JORNAL DE SCIENCIAS

MATHEMATICAS, PHYSICAS E NATURAES

PUBLICADO SOB OS AUSPICIOS

DA

ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA

SEGUNDA SÉRIE

Tom. II — Setembro, 1891 — Num. VI

LISBOA
TYPOGRAPHIA DA ACADEMIA
1891

INDEX

OISEAUX DE L'ÎLE ST. THOMÉ

PAR

J. V. BARBOZA DU BOCAGE

Pendant l'année 1890 M. F. Newton a pu visiter plusieurs localités de l'île St. Thomé, situées sur les côtes nord, sud et ouest de l'île et assez eloignées de la capitale, lieu de résidence du gouverneur et des principales autorités. Les oiseaux recoltés pendant le cours de ces excursions appartiennent à plus de quarante espèces, parmi lesquelles j'ai à citer une nouvelle et plusieurs intéressantes, comme il sera facile de juger d'après la liste suivante[1].

*1. **Scops leucopsis**, Hartl. «*Cuco*».

Un mâle adulte de *St. Miguel,* sur la côte occidentale. Le Muséum possedait une femelle recueillie par M. Newton à *Roça Minho,* à 1000 mètres d'altitude.

*2. **Scops scapulatus**, Bocage, *Jorn. Acad. Lisboa,* t. XII, 1888, p. 229.

Deux individus, mâle et femelle, *St. Miguel,* septembre 1890. Ils ressemblent parfaitement à l'individu type, pris à *Angolares,* sur la côte orientale, en 1888.

3. **Agapornis pullaria**, (L.) «*Peliquito*».

Un individu mâle de *Praia das Conchas,* sur la côte nord de l'île. Très répandu et très abondant partout.

---

[1] Les espèces marquées d'un asterisc (*) sont exclusives de l'île St. Thomé.

4. **Corythornis coeruleocephala,** (Gm.) «*Cunobia*».

Deux individus, l'un du *Rio St. Miguel,* l'autre de l'*Ilot das Rolas*. Commun partout.

5. **Cypselus abyssinicus,** (L.) Licht. «*Andolim*».

Trois individus, un mâle et deux femelles, de *Diogo Nunes* (côte du nord). Connu sous le nom de *Andolim,* corruption de *Andorinha* (Hirondelle). *Chaetura Sabinei,* rencontrée par M. Newton à *Roça Saudade,* porte le même nom.

*6. **Cinnyris Newtoni,** Bocage, *Jorn. Acad. Lisboa,* t. XI, 1887, p. 250. «*Xéel-Xéle*».

Deux mâles de *Diogo Nunes*. Nous l'avons reçu de plusieurs autres localités: *Santa Maria,* dans le centre de l'île à 1350 mètres d'altitude, *Santa Cruz dos Angolares, St. Miguel, Mouta* et *Batepá*. On l'appelle partout *Xéle-Xéle.*

Le nid, en forme de sac, est constitué en dehors par des feuilles de graminées et des filaments d'autres plantes; en dedans par une couche épaisse de laine, de coton et de plumes. L'ouverture est latérale, mais placée près de l'extrémité supérieure, par laquelle il est suspendu à une branche d'arbre ou d'arbrisseau.

Les œufs, d'une forme ovée, sont ponctués de brun-cendré sur un fond blanc-grisâtre; des taches confluentes de la même couleur couvrent la grosse extrémité. Grand diamètre 15 mm., petit diamètre 11 mm.

*7. **Nectarinea thomensis,** Bocage, *Jorn. Acad. Lisboa,* 2ème série, t. I, 1889, p. 143.

Plusieurs individus, mâles et femelles, de *St. Miguel,* ayant l'apparence d'adultes et semblables, sous tous les rapports, à ceux qui ont servi à notre description de l'espèce. Chez tous ces individus les plumes de la tête et du cou, de la poitrine et du dos et les petites couvertures alaires, d'un noir-fuligineux, portent une bordure métallique bleu d'acier; tout l'abdomen est d'un noir-fuligineux, mais le crissum et les couvertures inférieures de la queue sont d'un jaune verdâtre pâle. Les 5 rectrices latérales portent à l'extrémité une tache blanche dont les dimensions diminuent de la 1e à la 5e. Les deux rectrices médianes, plus étroites vers l'extrémité, dépassent la queue de quelques millimètres à peine. La livrée de deux sèxes parait être identique.

8. **Terpsiphone atrochalybea,** (Thoms.) «*Tomé-Gagá*».

Un jeune mâle de *Diogo Nunes* et deux mâles adultes de *Praia*

das Conchas, côte du nord. Assez répandu et connu partout sous le nom de *Tomé-Gagá.*

Les œufs de forme ovée, d'un blanc légèrement teint de rose, portent une couronne de petites taches rougeâtres ou couleur café autour de la grosse extrémité. Grand diamètre 19 mm., petit diamètre 15 mm.

Le nid à ouverture supérieure circulaire est formé de filaments vegetaux, plus grossiers en dehors et plus fins en dedans, le tout envellopé par une couche extérieure de mousses. Il se trouve en général placé sur des arbres à café, appuié contre l'axille d'une branche.

9. **Oriolus crassirostris**, Hartl.

Plusieurs individus de *Iogo-Iogo,* vers l'extrémité méridionale de l'île, de *St. Miguel* et de l'*Ilot das Rolas.* Commun. On l'appelle *Papa-figo,* nom portugais de l'*O. Galbula.*

10. **Lanius (Fiscus) Newtoni**, nov. sp.

Ad. Supra nitide niger, subtus albus flavo tinctus; speculo alari nullo; scapularibus albo terminatis, fasciam latam super alam formantibus; remigibus nitide nigris, primariis margine interno dilute fulvis; subalaribus albis, partim nigro-variis; rectricibus nitide nigris, extimae pogonio interno et apice albis, tribus sequentibus albo terminatis; rostro pedibusque nigris; iride fusca. Long. tot. 210 mm.; culm. 15 mm.; alae 94 mm.; caudae 113 mm.; tars. 24 mm.

Avis jun. Supra fusco-niger, subtus fulvescens; fascia alari nulla; alis caudaque fuscis; rectricibus fascia apicali fulva supra nigro-marginata.

Cinq individus: deux mâles adultes, une femelle adulte et deux jeunes. Recueillis à *St. Miguel* et à *Rio Quija* sur la côte occidentale.

L'individu qui porte l'indication de femelle se fait à peine remarque par ses teintes d'un jaune plus pâle sur les parties inférieures.

Chez les deux jeunes le dos, les ailes et la queue sont d'un brun-noirâtre terne et les couvertures des ailes portent les traces des bandes rousses du premier plumage; les épaulettes blanches de l'adulte se trouvent à peine indiquées chez l'un de ces individus par quelques taches irrégulières de cette couleur et manquent entièrement chez l'autre; les parties inférieures sont teintes de roux-fauve au lieu de jaune; enfin les quatre rectrices latérales, d'un brun-noirâtre, portent une étroite bande terminale d'un blanc-roussâtre limitée en dessus par un trait noir.

Quoique se raprochant du *Lanius (Fiscus) Smithii,* il en est bien distinct. Il me suffira d'indiquer comme principaux caractères distinctifs: 1° l'absence de speculum aux ailes; 2° la coloration de l'uropygium et des suscaudales d'un noir-brillant; 3° les teintes jaunes des parties inférieures: 4° l'inversion complète dans la distribution des deux couleurs, blanc et noir, sur les rectrices latérales, la première de

ces couleurs occupant les barbes internes chez l'espèce de St. Thomé, tandis qu'elle couvre les barbes externes chez le *L. Smithii* de même que chez ses deux congénères, *L. collaris* et *L. humeralis*.

*11. **Turdus olivaceo-fuscus**, Hartl. «*Todo*».

Deux femelles, l'une de *Rio St. Miguel,* l'autre de *Rio Quija.* Espèce assez commune et très répandue.

Les œufs de cette espèce ont une forme ovale et présentent plusieurs taches irrégulières et petits points d'un brun-rougeâtre sur un fond verdâtre. Dimensions: grand diamètre 34 mm., petit diamètre 21 mm. Le nid en forme de soucoupe aplatie est formé de racines de fougères, de filaments de palmiers et de tiges et feuilles de graminées.

*12. **Prinia Molleri**, Bocage, *Jorn. Sc. Lisboa,* 2e série, t. II, 1887, p. 251. «*Tucli*».

Un mâle de *Diogo Nunes,* côte du nord. Nous n'avons pas encore reçu cette espèce des localités de la côte occidentale visitées par M. Newton.

Les œufs de forme ovée sont d'un vert-bleuâtre, variés de grosses et de petites taches brunes et brun-rougeâtre. Grand diam. 18 mm.; petit diam. 12 mm.

Le nid, en forme de sac ovale, présente l'ouverture près de l'extrémité supérieure. Il est constitué par de racines de fougères et de tenues filaments, et se trouve suspendu aux branches ou attaché aux feuilles de certains arbres, comme le bannanier, les palmiers et l'arbre à cacáo.

*13. **Zosterops lugubris**, Hartl. «*Ué-glosso*».

Un individu pris à l'*ilot das Rolas,* un autre de *Neves,* côte occidentale. Commun; connu des colons sous le nom de *Ué-glosso.*

L'œuf est tout blanc et de forme ovée. Grand diam. 28 mm.; petit diam. 18 mm. Le nid en soucoupe, á ouverture circulaire.

*14. **Onychognatus fulgidus**, Hartl. «*Pastro*».

Plusieurs individus provenant de trois localités de la côte occidentale: *Neves, Palanca* et *St. Miguel.* Très commun dans l'île de St. Thomé et dans l'îlot das Rolas. Les habitants de l'île l'appelent *Pastro.*

*15. **Hyphantornis grandis**, Gray. «*Canicella*».

Plusieurs individus de *Praia das Conchas* et *Neves.*

L'œuf est de forme ovalaire et d'un blanc-jaunâtre uniforme. Grand diam. 20 mm.; petit diam. 15 mm.

16. **Foudia erythrops,** Hartl.

Deux femelles de *Roça Saudade* et deux jeunes mâles de *Praia das Conchas.*

* 17. **Symplectes Sancti-Thomae,** Hartl. «*Tchim-tchim-tcholo*».

Un mâle adulte de *Diogo Nunes.*

Tous les individus que nous avons reçus de cette espèce ont été pris dans le nord et l'est de l'île: *Roça Saudade, Potó, Diogo Nunes, Agua Pequena, Rio Manuel Jorge.*

L'œuf d'une forme ovée alongée est d'une teinte vert-bleuâtre uniforme. Grand diam. 23 mm.; petit diam. 15.

Le nid, grossiérement construit de filaments de palmiers et de racines de fougères, consiste en un assemblage de plusieurs cavités reunies par un couloir commun et suspendu à une branche d'arbre.

18. **Spermestes cucullata,** (Sev.) «*Freirinha*».

Un mâle adulte de *St. Miguel.*

L'œuf blanc et de forme ovée. Grand diam. 14 mm.; petit diam. 10,5 mm. Un nid, attribuée par M. Newton à cette espèce, est grossièrement formée de brins d'herbes.

19. **Vidua principalis,** (L.) «*Viuva*».

Deux individus, un mâle de *Rio das Conchas* et une femelle de *St. Miguel.*

L'œuf de forme ovée et d'un blanc pur. Grand diam. 15 mm.; petite diam. 11 mm.

20. **Estrelda astrild,** (L.) «*Januario*».

Trois mâles de *St. Miguel.*

21. **Polyospiza rufobrunnea,** (Gray). «*Padé*».

Un mâle de *Iogo-Iogo,* un autre de *St. Miguel.*

Le nom que les habitants de l'île donnent à cette espèce est évidemment la corruption de *Pardal,* nom portugais de notre *moineau, Passer domesticus,* qu'il remplace en quelque sorte.

* 22. **Amblyospiza concolor,** Bocage, *Jorn. Acad. Lisboa,* t. XII, 1888, p. 229; Ibid., 2e série, t. I, 1889, p. 35. «*Enjoló*».

Deux mâles de *Rio Quija,* où il vit dans les forets qui abondent dans cette localité.

Ces deux individus ressemblent par tous leurs caractères exté-

rieurs à celui qui nous a servi à l'établissement de l'espèce: ils se font également remarquer par leurs teintes uniformes d'un roux-marron, à peine plus pâles et tirant au roussâtre en dessous, et par l'absence de la bande frontale et du miroir blanc à l'aile, qu'on observe chez l'adulte des autres espèces d'*Ambliospiza*.

Angolares, sur la côte orientale, et *St. Miguel*, sur la côte occidentale, sont les seuls endroits où M. Newton a pu observer cette espèce, qui parait être rare et peu répandue.

23. **Crithagra chrysopyga**, Sw.

Deux individus, mâle et femelle adultés, des champs de *Santo-Antonio*, dans les environs de la ville.

*24. **Treron crassirostris**, Fraser. «*Cécia*»

Plusieurs individus de l'*ilot das Rolas*, où elle est assez commun. Nous sommes chaque jour plus convaincu, contre l'avis de M. Shelley, que *T. crassirostris* est une bonne espèce, bien facile à distinguer de *T. calva* et de *T. nudirostris* d'après ses couleurs et surtout d'après la conformation de son bec. L'espèce qui habite l'île du Prince est, au contraire, parfaitement identique à *T. calva*, si répandue dans l'Afrique continentale.

L'œuf est blanc-luisant, d'une forme ovalaire, presque elliptique. Grand diam. 28 mm.; petit diam. 23 mm.

*25. **Palumbus arquatrix**, var. **thomensis**, Bocage, *Jorn. Acad Lisboa*, t. XII, 1888, p. 230; Ibid., 2ᵉ série, t. I, 1888, p. 35.

Trois individus, un mâle et deux femelles, de l'*ilot das Rolas*.

26. **Turturaena Malherbii**, (Verr.) «*Lôla*».

Un mâle adulte de *Iogo-Iogo*.

Les autres individus que nous possédons de cette espèce ont été recueillis par M. Newton à *Angolares*, *Santa Cruz*, *Rio do Oiro* et *Ribeira Peixe*, dans l'île de *St. Thomé*, et à *Ferreiro Velho* dans l'île du Prince.

Des deux espèces de *Turturaena*, *T. Malherbi* et *T. iriditorques*, qu'on admet généralement comme se trouvant ensemble au Gabon et dans quelques autres localités de l'Afrique occidentale, c'est de la première que nos individus de St. Thomé semblent se rapprocher davantage, à juger d'après les descriptions que nous avons pu consulter de l'une et de l'autre espèce.

Le nom que lui donnent les habitants est la corruption de *Rôla*, nom portugais de Tourterelle.

27. **Haplopelia simplex**, Hartl. «*Munqué*».

Un mâle de l'*ilot das Rolas*. Deux individus de *Neves* et *Praia das Conchas*. Semble encore plus répandue que l'espèce précedente dans l'île St. Thomé.

De trois œufs envoyés par M. Newton comme appartenant à cette espèce, l'un est d'une forme presque globeuse, les autres sont ovalaires; ils sont d'un blanc légèrement jaunâtre. Les dimensions du premier sont $26^{mm} \times 22^{mm}$; celle des deux autres $28{,}50^{mm} \times 21^{mm}$.

Nous avons également reçu un nid en forme de soucoupe elliptique, grossièrement construit de filaments et caules herbacés, et placé sur une branche de *caféier*.

28. **Coturnix Delegorguei**, Deleg.

Plusieurs individus de *Praia das Conchas* et de *Muncadá*.

Les œufs de forme ovée sont couverts de petites taches et de ponctuations brunes sur un fond olivâtre pâle. Dimens.: $31^{mm} \times 22^{mm}$.

29. **Ardea gularis**, Bosc. «*Gaça*».

Var. **alba**, Reichenow, *Ibis*,, 1877, p. 270.

Deux individus mâles de *Rio Martins Mendes* et *Praia Azeitona*.

Var. **varia**, Reichenow, *Ibis*, 1877, p. 270.

Un mâle de Ribeira Peixe.

L'*Ardea gularis* se montre frequemment dans l'île St. Thomé et dans l'*ilot das Relas*. Nous avons reçu trois œufs recueillis dans ce dernier endroit; ils sont de forme ovalaire et d'un vert bleuâtre clair uniforme. Dimens.: $46^{mm} \times 33^{mm}$.

30. **Bubulcus ibis**, (L.) «*Gaça*».

Nos individus ont été pris à *Diogo Nunes* et *Angolares*.

Nous avons reçu aussi trois œufs de l'*ilot das Rolas*. Ils sont de forme ovalaire, et d'un blanc-verdâtre uniforme. Dimens.: $43^{mm} \times 31^{mm}$.

31. **Butorides atricapillus**, (Afzel). «*Tchomjo*».

Très répandu et fort abondant, à juger d'après le grande nombre d'individus que nous avons reçus et les nombreuses localités d'où ils proviennent.

L'œuf de forme ovalaire est d'un vert-bleuâtre très pâle. Dimens.: $38^{mm} \times 29^{mm}$.

32. **Numenius phæopus**, (L.) «*Côco-piloto*».

Deux individus, l'un de *Rio Quija*, l'autre de *Iogo-Iogo*. Il ne serait pas fort commun.

33. **Strepsilas interpres**, (L.)

Un mâle de l'*ilot das Rolas*. Nous avions reçu précedemment deux femelles de *Fernão Dias*, dans la côte nord de St. Thomé.

34. **Actitis hypoleucus**, (L.)

Quelques individus de *Iogo-Iogo, ilot das Rolas* et *St. Miguel*.
Le *Totanus glareola*, qui se trouve également à St. Thomé parait être moins commun.

35. **Comatibis olivacea**, (Dubus). «*Gallinha do matto*».

Les trois individus que nous avons reçus de cette espèce viennent tous de la même localité — *Angolares*.

36. **Ortygometra egregia**, (Peters).

Deux femelles, l'une de *Rio do Oiro*, l'autre des champs de *Santo Amaro*.

37. **Gallinula chloropus**, (L.) «*Gallo d'aúa*».

Un individu de la lagune de Pinheira.

38. **Sterna fuliginosa**, (Gm.)

Une femelle capturée à bord du paquebot «Ambacca» à 25 milles de St. Thomé.

39. **Sterna panayensis**, (Gm.) «*Cóco-Sandjia*».

Plusieurs individus recueillis dans les *ilots Sette-Pedras*.

40. **Anous stolidus**, (L.) «*Padé do male*».

Plusieurs individus des *ilots Sette-Pedras* et de l'*ilot das Rolas*. Les œufs, recueillis à *Sette Pedras*, sont de forme ovée, blancs avec des suggitalions, variés de ponctuations et de taches rougeâtres sur la grosse extremité de l'œufs.— Le nom qu'on lui donne de *Padé do male* c'est la corruption de *Pardal do mar* (moineau de la mer).

41. **Procellaria**, sp.? «*Caniboto*».

Un mâle adulte capturé par des pêcheurs de la côte d'Angolares à une grand distance de la côte.
Il ressemble à *Proc. leucorrhoa* (Vieill.), mais présente quelques différences, qui meritent d'être signalées. Ses couleurs sont d'un noir

plus profond, moins nuancé de grisâtre; la bande brunâtre sur l'aile moins distincte; les petites couvertures, les ailes, les rémiges et les rectrices d'un noir brillant; les sus-caudales blanches, terminées de noir, exactement comme chez le *P. pelagica,* L.; la queue plus courte, faiblement fourchue, presque égale; le bec beaucoup plus fort; les tarses et les doigts plus longs. Dimens.: long. tot. 195 mm.; de l'aile 160 mm.; de la queue 75 mm.; de tarse 24 mm.; du doigt médium 25 mm.; du bec (culmen) 19 mm.

42. **Graculus africanus**, Gm. «*Pata d'aúa*»

Mâle et femelle de *Rio St. Miguel.* Commun dans toute l'île.

43. **Sula fiber**, L. «*Matchia-Vagé*».

Plusieurs individus, tous rapportés de la même localité, les ilots de *Sette Pedras.*

Un œuf de cette espèce, recueilli à *Martim Vaz,* est blanc et d'une forme ovée. Dimens.: $60^{mm} \times 44^{mm}$.

44. **Lepturus candidus**, Briss. «*Cóco-Nzuco*».

Plusieurs individus de deux provenances, l'*ilot das Cabras* et les *ilots Sette Pedras.* Très communs dans ces localités, où ils nichent dans les fentes des rochers. Ils se trouvent aussi dans l'*ilot das Rolas.* Les œufs d'une forme ovée sont tachetés de brun-rougeâtre, sur un fond de la même couleur, mais plus pâle; ces taches plus confluentes sur les gros bout de l'œuf, y forment d'ordinairo une grande tache circulaire d'une teinte plus foncée, presque noire.

Pour completer la liste des oiseaux de St. Thomé nous avons à ajoutter:

1. **Milvus aegyptius**, Gm.

Le seul oiseau de proie diurne observé à St. Thomé. Nous avons reçu deux femelles.

2. **Strix thomensis**, Hartl.

Deux femelles, l'une de *Mouta,* l'autre d'*Angolares.*

3. **Coracias garrula**, Linn.

Citée par M. Hartlaub comme faisant partie d'une collection d'oiseaux rapportée par Weiss de St. Thomé.

4. **Halcyon dryas**, Hartl.

Commun dans l'île du Prince. Rapporté de St. Thomé par Weiss, d'après M. Hartlaub; mais nous ne l'avons pas encore reçu de M. Newton.

5. **Chrysococcyx smaragdinus**, Sm. «*Ossobó*».

Abondant. L'œuf est d'un vert-clair uniforme.

6. **Hirundo rustica**, L.

Nous connaissons à peine un indididu de cette espèce recueilli à St. Thomé par M. Moller.

7. **Zosterops ficedulina**, Hartl. «*Selé-lé*».

Découvert à l'île du Prince par Dhorn. Nos individus de St. Thomé comparés à ceux du Prince présentent quelques legères différences de coloration. Leur bec est aussi plus court et plus faible.

8. **Lamprocolius ignitus**, Nordm.

Suivant M. Hartlaub il aurait été rapporté de St. Thomé par Weiss, mais il ne figure pas dans les nombreux envois de M. Newton. Assez abondant dans l'île du Prince.

9. **Pyromelana aurea**, (Lath.)

Tous les individus de cette espèces envoyés par M. Newton sont des mâles. La femelle est inconnue.

10. **Columba guinea**, L.

M. Greeff prétend que cette espèce se trouve à St. Thomé et, suivant M. Hartlaub, Thomson l'aurait rencontrée à l'*ilot das Rolas*. Elle manque cependant aux nombreuses collections envoyés par M. Newton, tandis que nous avons reçu quelques individus d'une variété du *P. arquatrix*, qui se trouve tant dans l'île St. Thomé que dans l'ilot das Rôlas.

11. **Numida meleagris**, L.

12. **Herodias garzetta**, (L.)

Observée à St. Thomé par M. Moller.

13. **Totanus glareola**, (L.)

M. Newton nous a envoyé deux femelles, l'une de *Diogo Nunes*, l'autre de *Rio do Oiro*.

14. **Phœnicopterus erythraeus**, Jul. et Ed. Verr.

MM. Finsch et Hartlaub font mention d'un individu de cette espèce du Muséum de Bremen rapporté de St. Thomé par Weiss. (Finch. et Hartl.; *Vog. Ost. Africa,* p. 795).

SUR UNE VARIÉTÉ DE «PHYLLORHINA COMMERSONI» DE L'ILE ST. THOMÉ

PAR

J. V. BARBOZA DU BOCAGE

Phyllorhina Commersoni, var. thomensis.

Deux individus, ♂ et ♀ adultes.

Ces individus ressemblent à *Ph. Commersoni* par leur conformation générale, par la forme de leur fer-à-cheval et par leurs caractères de dentition; mais ils diffèrent de nos individus d'Angola et d'autres localités d'Afrique occidentale: 1° par leur taille, sensiblement plus petite; 2° par le nombre des plis cutanés latéraux du fer-à-cheval, trois au lieu de quatre; 3° par leurs couleurs, d'un brun-noirâtre foncé et uniforme en dessus, plus pâles en dessous, avec une tache blanchâtre sur le tiers supérieur de la face interne du bras. Les membranes des ailes et la peau nue des membres sont noires.

Chez la femelle de cette variété, comme chez la femelle du *Ph. Commersoni,* l'orifice du sac frontal est bien distinct, et ses appendices pubiens sont assez developpés ainsi que les mamelles, les uns et les autres noirs.

Dimensions:

	♂	♀
Longueur total (tête et tronc).........	106 mm.	102 mm.
» de la tête.................	34 »	32 »
» de l'oreille...............	25 »	35 »
» de l'avant-bras.............	82 »	81 »
» du 3ᵉ doigt...............	126 »	124 »
» du pollex.................	18 »	17 »
» de la queue...............	29 »	30 »

Habitat: la femelle a été recueillie à *Roça Saudade,* le mâle à *Ribeira peixe.*

L'espèce est connue à St. Thomé sous le nom de *Guimbu.*

Comme je l'ai déjà remarqué ailleurs, M. Greeff cite à peine deux chauves-souris de St. Thomé, *Cynonycteris straminea* et *Phyllorhina caffra,* l'une et l'autre non encore rencontrées dans cette île par M. Newton (V. *Jorn. Ac. Sc. de Lisboa,* 2.ª série, I, p. 197).

SUR QUELQUES ESPÈCES DU GENRE «ELAPS» DÉPOSÉS AU MUSEUM DE LISBONNE

PAR

J. BETTENCOURT FERREIRA

Aide-naturaliste

I

Chargés de la révision des réptiles de la collection générale du Museum et ayant porté notre attention sur les *Elaps,* nous avons eu l'occasion de faire quelques observations, qui nous semblent ne pas manquer d'intêret, au point de vue de l'affinité des espèces et comme une petite contribution à la vérification des théories transformistes.

Après les remarquables études de MM. Jan et Günther[1], mais qui portent une date déjà un peu ancienne, bien d'autres publications ont été faites jusqu'à ce jour sur ce curieux groupe d'ophidiens, listes, catalogues et notices qui ont enrichi l'ophiologie. Personne n'a encore envisagé ce sujet à la lumière des nouvelles doctrines de philosophie naturelle et n'a pas cherché la valeur des changements des caractères superficiels de ces serpents, des quels M. Jan[2] a dit qu'il est difficile de les distinguer autrement que par les dessins et les couleurs des robes. A cause de celà, les classifications sont toujours artificielles et ne rendent pas compte des affinités des diverses formes de ce groupe zoologique en rapport avec la distribution géographique.

Comme chez toutes les espéces qui ont un habitat très vaste, les *Elaps* sont susceptibles d'une extrême variation, leurs caractères diversifient beaucoup sous les multiples influences mesologiques et il faut avoir toujours en vue les puissances modificatrices de la nature, même dans les questions taxonomiques, pour ne pas faire des divisions et des classifications inutiles, en formant des groupes nouveaux et tout à fait artificiels, sans autre résultat que la complication et l'obscurité.

Avant de créer des espèces nouvelles il faut faire attention aux

---

[1] Jan, *Rev. Mag. Zool.,* 2e serie, t. x, 1858.—Günther, *P. Z. S. of London,* 1859.

[2] *Loc. cit.*

formes de passage qui relient les espèces existentes. Elles ne sont pas abondantes par ce que l'on méprise souvent cès formes, qui d'ailleurs apporteraient beaucoup de clarté sur l'origine et la parenté de quelques autres.

Cet ordre de considérations nous a été suggéré par l'étude de certaines espèces du genre *Elaps* originaires du Nouveau Monde.

Le dr. Günther avait admis[1] deux types de ce genre, l'un de l'Amérique du Nord, caractérisé par des anneaux noirs lisérés de jaune, des interespaces rouges maculés de noir et l'occiput jaune; l'autre de l'Amérique méridionale sans anneaux jaunes ni taches sur le corps et avec l'occiput noir. Le premier est réprésenté par l'*E. fulvius* (L.), le deuxième par l'*E. corallinus* (L.). M. Günther fait voir dans son travail la difficulté d'admettre ces formes-types, à cause du grand nombre d'espèces que l'on peut rapporter à l'un ou à l'autre de ces deux types. En effet, l'*E. apiatus,* Jan, que M. Günther considère comme une variété de l'*E. corallinus,* est compris par M. Garman[2] parmi les variétés de l'*E. fulvius;* et d'autre part, l'étude des espèces et des variétés qui se rattachent à chacun des deux types montre qu'il y a plus d'un point de contact entre ces deux formes limites, ce qui fait disparaître la distinction tranchée qu'on voudrait trouver entre elles.

Nous avons observé chez l'*E. corallinus,* var. *circinalis,* Dum. Bibr., dont M. Jan donne un dessin très fidèle dans son bel ouvrage[3], et chez quelques échantillons de la même variété existants au Muséum de Lisbonne, que la tache noire du vertex ne couvre pas toujours les pariétales, laissant derrière elle un collier rouge ou jaune, plus ou moins large, et que les anneaux noirs ne sont pas équidistants comme ont dit certains auteurs et sont plus ou moins nettement lisérés de jaune, rappelant ce qui se passe chez l'*E. fulvius* et ses variétés. En outre, sur deux exemplaires qui se rapportent évidemment à l'*E. corallinus* il y a des détails qui nous semblent confirmer l'affinité entre ces deux espèces. Les deux échantillons ont des demi-bandes intercalées entre deux des anneaux, et s'étendant au milieu du dos, transversalement, jusqu'à moitié sur le ventre. Chez l'exemplaire que nous designons par la lettre *b* dans la liste dont nous faisons suivre cette note, il y a sur le ventre, dans les espaces interannulaires, d'autres taches noires, irrégulières comme chez l'*E. tenere,* B. G.[4], qui est une variété de l'*E. fulvius.* La première tache se joint à la première bande noire qui s'élargit notablement au cou, remontant aux plaques sous-mentonières. Les écailles rouges sont tiquetées de noirâtre à la pointe, mais ces accidents du dessin s'éffacent sur les rangées d'écailles qui touchent à chacun des anneaux noirs, ce qui rapelle le liséré blanc ou jaune de l'*E. circinalis* et la bande de la même nuance sur l'*E. fulvius.*

---

[1] Günther, *An. Maj. N. Hist.,* p. 172, 1859.
[2] Garman, *The rept. and batrach of north. Amer.,* p. 106, 1883.
[3] Jan, *Icon. des Ophid.,* L. 41, pl. VI, fig. 1, 1872.
[4] Baird and Girard, *Cat. rept. N. Amer.,* p. 22, 1853.

Nous ne voyons pas signalée cette forme qui nous semble faire la transition entre les deux prétendus types d'*Elaps*.

Déjà M. Günther dans une liste de reptiles du Nepal[1] avait affirmé que beaucoup de formes de coloration des *Elaps* de l'Amérique du Sud ne sont que des simples variétés, et M. Salvin[2] a mentionné deux échantillons de l'*E corallinus* dont les dessins les font respectivement rapprocher de l'*E. Fitzingeri,* Jan, et de l'*E. nigrocinctus,* Girard, qui sont des variétés de l'*E. fulvius.*

M. Salvin[3] trouve, d'ailleurs, assez remarquable qu'il ait rencontré cet espèce tout près de l'*E. fulvius,* dont il a apporté trois exemplaires de Lanquin, district relativement très chaud, tandis qu'il a cueilli les deux individus de l'autre espèce a Dueñas, région tempérée. Ce naturaliste va jusqu'à identifier les deux formes, parce qu'il n'y a aucune distinction structurale, malgré la différence du nombre des gastrostèges et des anneaux noirs dans les deux formes.

L'existence de bandes jaunes plus étroites qui bordent les anneaux noirs chez les *E. corallinus,* a été signalée aussi par M. Salvin, dans cette communication et dans une autre encore[4], et par M. Wucherer[5] chez des *Elaps* de Bahia (Brézil).

D'après Duméril et Bibron[6], l'*E. corallin* provient surtout de l'Amérique méridionale, du Brézil et de Rio de Janeiro en particulier, mais les auteurs de l'*Erpetologie générale* parlent d'un exemplaire cueilli au Mexique. Il ne faut pas oublier que les mêmes auteurs ont marqué des rapports et des différences entre l'*E. fulvius* et l'*E. corallinus*. Ces faits ne font que confirmer notre manière de voir à l'égard de ces formes, possédant une aire géographique d'une extension plus que suffisante pour les assujettir à des variations de milieu qui leur impriment nécessairement des changements plus ou moins profonds.

Les ressemblances que nous avons fait ressortir nous ont frappé avant d'avoir lu les communications publiées sur ce sujet, et nous sommes d'avis que ces faits intéressants fournissent une confirmation des doctrines scientifiques si débattues encore de nos jours.

Il nous semble aussi que ces considérations sont utiles en taxonomie, pour assigner avec exactitude la place que doit occuper une forme donnée, en tachant de la rapporter par ses caractères fondamentaux à un type bien défini, fuyant les distinctions artificielles qui vont jusqu'à faire une espèce nouvelle d'une simple variété individuelle.

L'exemple des *Elaps* nous rappele sans cesse qu'il ne faut pas se fier du tout aux simples caractères extérieurs de l'individu, qui sont les premiers éléments de la variation.

---

[1] Günther, *List of Cold Blooded vertebr. col. by Hodgson, in Nepal, P. Z. S. of London*, 1861, p. 219.

[2] O. Salvin, *On rept. of Guatemala, P. Z. S. of London*, 1860, p. 458.

[3] *Idem, loc. cit.*

[4] *Idem, On a collect. of rept. from Guatemala, P. Z. S.*, 1861, p. 229.

[5] Wucherer, *On the ophid. of the prov. of Bahia, P. Z. S.*, 1863, p. 56.

[6] Dum. et Bibr. *Erpét. Génér.*, VII, p. 1209, 1854.

Dans cette ordre d'idées il est naturel que la réduction du nombre des espèces existentes en soit la conséquence, et nous verrons peut être dans un bref délai la réduction à une seule espèce de l'*E. corallinus* et de l'*E. fulvius,* suivie de ses différentes variétés. C'est la même forme originairement, plus ou moins profondément modifiée dans ses caractères extérieurs, par les changements de milieu.

II

Le genre *Elaps* est réprésenté au Muséum de Lisbonne par 15 espèces, dont une nouvelle, comprenant des exemplaires de l'Asie, de l'Australie, de l'Afrique et de l'Amérique. Nous en donnons ensuite la liste, dont les prémiers éléments ont été cueillis par le savant directeur de la section zoologique, M. le dr. Barboza du Bocage, qui s'est primitivement occupé de cette étude et que nous remercions cordialement des renseignements qu'il a eu l'obligeance de nous fournir.

Nous plaçons en premier lieu les *Elaps* de l'Asie, de l'Afrique et de l'Océanie, entre lesquels se trouve une plus grande affinité, et après les *Elaps* du Nouveau Monde, qui se détachent le plus dans ce groupe.

Genus ELAPS, Schneider

1. Elaps (Callophis) intestinalis, (L.)

Elaps furcatus, Schneid., *Hist. Amph.*, p. 303, (1801), Schlg., *Phys. Serp.*, II, p. 450, (1837).— *Callophis intestinalis,* Günth., *Rept. Brist. India,* p. 348, (1864).— *Elaps furcatus,* Jan., *Icon. Ophid.*, L. 43, pl. I, f. 3, (1873).

a) Batavie, Mus. de Berlin, 1869.
b) Java?—Vuillefroy, 1870.

2. E. bivirgatus, Schlg.

E. bivirgatus, Schlg., *Phys. Serp.*, II, p. 451, pl. XVI, f. 10 et 11.— *Callophis bivirgatus,* Günth., *Rept. Brit. India,* p. 348.— *E. bivirgatus*, Jan., *Icon. Ophid.*, L. 43, pl. I, f. 2.

a) Cet échantillon représente la variété décrite par M. le dr. Günther[1] et désignée par le nom de *E. tetrænia* par Bleeker. Qoique l'indication qu'il portait sur l'étiquette le fasse provenir de l'Equateur, cet échantillon doit être originaire de l'Asie ou de l'Oceanie.

Col. Verreaux — Off. par. M. E. Burnay.

---

[1] Günther, *loc. cit.*

3. **Elaps (Vermicella) occipitalis**, Dum. et Bibr.

E. occipitalis, Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VII, p. 1220, (1854).—*Vermicella occipitalis*, Günther, *P. Z. S. of London* 1859, p. 87.

a) Moreton Bay (Australie)—Dr. Günther— 1865.

4. **Elaps Mattozoi**, n. sp.

Nous désignons par ce nom une petite couleure annelée que nous croyons être un jeune, et qui ressemble par la conformation de la tête et par la forme et disposition des plaques céphaliques à l'*E. Bertholdi,* Jan,[1] avec cet différence qu'elle a sept labiales supérieures dont la sixième est hexagonale et touche à la pariétale, et la septième est trapézoidale à base inférieure. La frontale est hexagonale, l'angle postérieur aigu. Les préfrontales ont six pans, comme chez l'*E. Bertholdi.* Notre espèce a une petite plaque carrée entre les bouts des pariétales.

Ce qui distingue bien cette espèce c'est, outre les deux dernières labiales, la bande noire festonnée qui orne la tête sur l'occiput, passant par l'extrémité postérieure des pariétales et s'incurvant vers les régions temporales jusqu'au coin de la bouche. Sur le tiers interne des pariétales il y a une tache noire oblongue, avec deux points blancs très petits au milieu et deux prolongements noirs très fins sur les bords postérieurs de la frontale.

Cette tache se confond dans sa partie postérieure avec la bande courbe occipitale. Un collier noir s'ensuit à cette bande et après s'échelonnent les autres bandes noires equidistantes au nombre de 35, étroites, comprenant deux séries d'écailles et séparées les unes des autres par deux séries et demie d'écailles jaunes bordées d'orangé sur le dos. Les bandes noires occupent sur le ventre une ou deux gastrostèges. Celles-ci sont au nombre de 112; Urostèges, 25; anale simple.

Patrie—Victoria (Australie), envoyé par M. le baron de Müller, 1888.

5. **E. (Pœcilophis) Higiae**, Schaw.

E. Higiae, Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VII, p. 1213.—*Pœcilophis Higiae,* Günth., *P. Z. S. of London,* 1859, p. 89.

a) Cap de Bonne Espérence—Mus. de Paris—1867.

6. **E. corallinus**, (L.)

Coluber corallinus, Lin., *Mus. Adolph Frider,* I, p. 33, (1764).—*Elaps corallinus,* Schl., *Phys. Serp.*, II, p. 440, pl. XXXV, fig. 1.—Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VII, p. 1208.—Var. *circinalis* (Dum. et Bibr.), Jan., *Icon. Ophid.*, liv. 41, pl. VI, fig. 1, (1872).

---

[1] Jan, *Icon. Ophid.*, liv. 43*, pl. II, fig. 5, 1873.

a) Brésil — Col. ancienne du Muséum.
b)[1] Equateur — Coll. Verreaux — M. E. Burnay.
c) Brésil? — Acheté à M. Coinde — 1864.
d) e) Brézil — 1868.
Ces exemplaires se rapportent à la varité *circinalis,* Dum. et Bibr.[2]
f) Exemplaire de la même variété. Loc. ? — Col. ancienne.
g) Brésil — 1868.

7. E. fulvius, (L.)

Coluber fulvius, L., in Gmel., *Syst. Nat.*, I, p. 1108. (1787),— *Elaps fulvius,* Dum. et Bibr., *Esp. génér.*, VII, p. 1215.— Jan, *Icon. Ophid.*, liv. 42, pl. II, fig. 2.— Günth., *P. Z. S. of London*, 1859, p. 85.

a) Texas — Mus. de Paris — 1859. (Var. *Fitzingeri,* Jan., *loc. cit.*, fig. 3).
b) St. Joseph Island — Smithsonian Institution.
C'est l'*E. Tenere,* Baird and Girard, *Cat. rept.. north. Amer.*, Part. I, p. 23, (1853).
c) Indianola — Smith. Inst. — C'est la même varieté.

8. E. semipartitus, Dum. et Bibr.

E. mipartitus, Dum. et Bibr., *Esp. génér.*, VII, p. 1220.— *E. semipartitus,* Jan, *Icon. Ophid.*, liv. 42, pl. II. fig. 1, (1872).

a) Ambalema (Nouvelle Grenade).— M. O. Finsch.
b) c) Equateur — Col. Verreaux — M. E. Burnay.

9. E. decussatus, Dum. et Bibr.

E. decussatus, Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VII, p. 1221.[3]

a) Guayaquil — Dr. Peters — 1876.

10. E. lemniscatus, (L.)

Coluber lemniscatus, Lin., *Mus. Ad. Fried.*, I, p. 34, tab. 14.— *Elaps lemniscatus,* Schnd., *loc. cit.*, p. 291, (1801).— Günth., *P. Z. S. of London,* 1859, p. 85.— Jan, *Icon. Ophid.*, liv. 42 c, pl. V, fig. 1.

a) Brésil — Col. ancienne.
b) c) Pernambuco — M. Alfredo Pereira — 1882.

---

[1] Cet exemplaire est l'object des considérations ci-dessus.
[2] Dum. et Bibr., *loc. cit.*, p. 1029.— Jan, *loc. cit.*
[3] L'on pourrait faire à l'égard de cet espèce des considérations analogues a celles que méritent les variétés de l'*E. fulvius* et de l'*E. corallin* et nous croyons aussi que l'*E. decussatus* n'est qu'une simple variété de l'*E. semipartitus.*

11. **E. Marcgravii**, Dum. et Bibr.

E. Marcgravii, Dum. et Bibr., *loc. cit.*, p. 1209.—*E. lemniscatus*, var. α Günth., *P. Z. S. of London*, p. 85.— Jan, *Icon. Ophid.* liv. 44 e, pl. III, fig. 2.

a) b) Amérique méridionale —Dr. Carron du Villars — 1853.
c) Republique Argentine — M. José Cardoso — 1890.
d) e) Equateur — Col. Verreaux — M. E. Burnay.
Ces échantillons se rapportent à la var. *ancoralis*, Jan., *loc. cit.*, liv. 42 c, pl. IV, fig. 2.
f) g) Deux jeunes de la même variété — Col. Verreaux — M. E. Burnay.

12. **E. decoratus**, Jan.

E. decoratus, Jan, *Rev. Mag. Zool.*, x., 2e sér., p. 525, (1858).—Günth., *P. Z. S. of London*, 1859, p. 85, (pl. XVIII, fig. A).

a) Brésil — M. Amaro da Silva — 1867.

13. **E. filiformis**, Günth.

E. filiformis, Günth., *P. Z. S. of London*, p, 86, pl. XVIII, fig. B.—Jan, *Icon. Ophid.*, liv. 42, pl. IV, fig. 1.

a) b) Brésil?—Col. ancienne.—(Probablement du voyage du Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira).

14. **E. narducci**, Jan.

E. Narducci, Jan, *Icon. Ophid.*, liv. 42, pl. VI, fig 5.

a) Brésil — Col. ancienne.

15. **E. atrofrontalis**, Jan.

E. atrofrontalis, Jan, *Bull. Soc. Philom.*, VII, 1°, 1877.

a) Loc.?—Mus. de Paris — 1867-1868.

Liste bibliographique

Baird and Girard, *Catalogue of north American reptiles in the Museum of the Smithsonian Institution*, Part. I.—Washington, 1853.
Boulenger, *Reptiles et batraciens recueillis dans les Andes de l'Equateur—Bull. Soc. Zool. de France*, v, p. 41, 1880.
——*A List of Reptiles and Batrachians from the Province of Rio Grande do Sul, Brazil—A. Mag. Nat. Hist.*, xv, 5th s. p. 191, 1885.
——*Remarcks on a paper by prof. Cope on the Reptiles of the Province Rio Grande do Sul, Brasil—A. Mag. Nat. Hist.*, xvi, 5th s. p. 294, 1885.
——*Synops of Reptiles and Batrachians of the Province of Rio Grande du Sul, Brazil—A Mag. Nat. Hist*, xviii, 5th s. p. 423, 1886.
Cope, *Herpetology of Tropical America—Proc. Am. Phil. Soc.*, xvii, pp. 33-48, 85-97, 1877.—xxiii, p. 281, 1887.
——*Batrachians and Reptiles of the Province of Matto Grosso—P. Am. Ph. Soc.*, xxv, p. 114, 1887.
Duméril et Bibron, *Erpétologie générale*, vii, 2e part. Paris, 1854.
Garman, *Reptiles and Batrachians of North America—(Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College)*, Cambridge, Mass., viii, n.º 3, 1883.
Gray, *Catalogue of the specimens of snakes in the collection of the British Museum*, London, 1849.
Günther, *Catalogue of Colubrine suakes in the collection of the British Museum*, London, 1858.
——*On the genus Elaps of Wagler—Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1859.
——*Revision of the South American Elaps—A. Mag. Nat. Hist.*, iv, 3th s. p. 164, 1859.
——*Reptiles of British India*, London, 1864.
——*List of cold blooded vertebr. col. by Hodgson in Nepal—P. Z. S. of London*, 1861.
Hallowell, *Contribution to South American Herpetology—Journ. Acad. Nat. Sc. Philad.*, iii, pp. 35-36, 1855.
Jan, *Plan d'une Iconographie des Ophidiens—Rev. Mag. Zool.*, iv, 2e s. 1858.
——*Iconographie des Ophidiens*, liv. 41, 42 et 43, 1772-73.
Mocquard, *Sur une nouvelle espèce d'Elaps—Bull. Soc. Philom. Paris*, vi, p. 39, 1886.
Peters, *Sitzung-berichte des Gesellshaft natur forshender Freunde zu Berlin*, pp. 51-52. 1881.
Salvin, *On Rept. of Guatemala—P. Z. S. of London*, 1860.
——*On a col. of rept. from Guatemala. P. Z. S. of London*, 1861.
Wucherer, *Ophid. prov. of Bahia—P. Z. S. of London*, 1863.

ESTUDOS ICHTHYOLOGICOS ÁCERCA DA FAUNA DOS DOMINIOS PORTUGUEZES NA AFRICA

POR

BALTHAZAR OSORIO

3.ª nota.—Peixes maritimos das ilhas de S. Thomé, do Principe e ilheo das Rolas

Reservamos para mais tarde, para quando o estudo da fauna maritima das ilhas portuguezas do golpho de Guiné estiver mais adeantado, e para um trabalho de maior tomo, as considerações que os documentos sobre este assumpto, submettidos ao nosso exame, nos teem suggerido. A presente nota, bem como as que devem seguir-se-lhe, teem unicamente por fim enumerar as especies colhidas nas regiões que designamos, notar aquellas que pela primeira vez se encontraram nos mares d'Africa, que se julgavam até agora pertencerem exclusivamente a outras paragens, e descrever algumas especies novas.

Na sua quasi totalidade, as especies mencionadas n'este trabalho, proveem das diligentes explorações do nosso dedicado naturalista, o sr. F. Newton, a quem o Museu de Lisboa deve muitas das preciosidades zoologicas que o enriquecem. Ao ex.mo sr. Dr. M. Paulino de Oliveira, director do Museu Zoologico de Coimbra agradecemos penhorados ter-nos confiado, para os podermos estudar, os exemplares colhidos pelos srs. Möller e Quintas na ilha de S. Thomé e pertencentes ao Museu da Universidade.

SUB-CLAS. TELEOSTEI, MULL.

ORD. ACANTHOPTERYGII, MULL.

FAM. BERYCIDAE, LOWE

Genus MYRIPRISTIS, Cuv.

1. **Myripristes viridensis**, Troschel.

Zur ichthyologischen Fauna der Inseln des Grünen Vorgebirges—Archiv. f. Naturg., t. XXXII, Jahrg., 1. Bd., 1866.—Guimarães, *Jorn. Sc. de Lisboa*, t. x, p. 11.

Habitat: Ilha do Principe.

A relação do comprimento da cabeça para o comprimento do corpo não é, nos exemplares que temos á vista, nem a que dá Troschel, nem a que apresenta R. Guimarães. A relação que encontrámos em tres exemplares, medindo 0m14, 0m,13 e 0m,12, é 3 e um pouco mais de $\frac{8}{9}$ do comprimento total. De resto notámos as mesmas differenças nos exemplares obtidos na ilha do Principe, que R. Guimarães encontrou nos exemplares colhidos nas ilhas de Cabo Verde, differenças que afastam a sua diagnose do que diz Troschel.

Genus HOLOCENTRUM, Artedi.

2. **Holocentrum longipinne**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. III, p. 185, t. VII, p. 496.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 29.

N. indig.—*Cáqui.*

Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) S. Miguel;—(*b*) Diogo Nunes;—Ilha do Principe;—Praia Salgada.

Até agora, a unica especie de *Holocentrum* conhecida dos mares d'Africa, sem contestação, era a especie infra mencionada. O *H. longipinne* não é incluido em nenhuma lista das especies africanas modernamente publicadas; e da sua existencia no Atlantico dizem quasi a totalidade dos naturalistas, que vive nas costas do Brazil. Para o oriente d'estas costas o ponto mais proximo do continente africano onde tinha até agora sido encontrado, e é apenas Cuvier e Valenciennes

quem dá esta noticia (*Loc. cit.,* t. VIII, p. 497), é a ilha de Santa Helena. Todavia Bloch diz que esta especie é conhecida na Guiné, onde segundo elle, lhe dão este nome, *sogo*. (Cuv. et Val., *Loc. cit.*) Porém Cuvier e Valenciennes contestam esta affirmativa de Bloch e dizem: «mais rien ne preuve que l'espèce de Guinée soit la même que celle d'Amérique», mas estes sabios não tinham visto os exemplares de Bloch e negavam em presença de uma estampa de Dagoty.

A diagnose de Cuv. et Val. ajusta-se tão perfeitamente ao que se observa nos nossos exemplares de *Holocentrum,* que não temos a menor duvida em os considerar como representantes da especie *H. longipinne.*

3. **Holocentrum hastatum,** Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. III, p. 208, t. VII, p. 499, pl. LIX.—Gunth., *Cat. of the Fish. of Brit. Mus.*, t. I, p. 39.—*Beiträge zur Kenntnish der fische Afrika's,* II, p. 1 e seg., taf. I, fig. 1.

Habitat: Ilha do Principe.

Genus ANTHIAS, Bl.

4. **Anthias sacer,** Bl.

T. 315.—Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. II, p. 250, pl. XXXI.—Lowe, *Fishes of Madeira,* p. 19, t. IV.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 88.

Habitat: Ilha de S. Thomé.

Não é sómente o terceiro espinho da ventral que é prolongado, como diz Gunther, mas tambem os tres primeiros raios d'esta barbatana.

Exemplar pertencente ao Museu da Universidade de Coimbra, e enviado pelo sr. Quintas.

Fam. PERCIDAE, Owen.

Genus SERRANUS, Cuv.

5. **Serranus cabrilla,** Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. II, p. 228, pl. XXIX.—Guich., *Expl. Sc. d'Algerie,* p. 33, pl. I. Gunth., *Loc. cit.*, p. 106.

N. indig.—*Leal.*

Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Morro Carregado;—(*b*) S. Miguel (exemplar colhido em agosto).

Esta especie é incluida pela primeira vez na lista dos peixes que frequentam ou vivem no golpho de Guiné. Segundo Lowe encontra-se

na Madeira, e segundo Valenciennes encontra-se nas Canarias, mas nenhum auctor noticía que se tenha encontrado para o sul d'este archipelago.

A figura de Guichenot, não apresenta tres fachas que atravessam o corpo longitudinalmente, desde o operculo até á caudal, as quaes teem a mesma largura das bandas obliquas da cabeça e que se vêem nos nossos exemplares; as fachas são escuras (exemplares conservados em alcool). Todavia Guichenot e Cuvier ao descreverem esta especie falam das bandas a que nos referimos.

6. **Serranus nigri**, Gunth.

Cat. Fish. of Brit. Mus., t. I, p. 112.—*Epinephelus nigri*, Bleck, *Poiss. Guine*, p. 45.

N. indig.—*Cóta ué*.

Habitat: Ilha de S. Thomé:—Diogo Nunes;—Ilheo das Rolas.

N'um exemplar pertencente ao Museu de Zoologia da Universidade de Coimbra que tivemos occasião de observar, contam-se na dorsal 15 raios molles e não 14 como diz Gunther e nós mesmo temos verificado n'outros individuos da mesma especie. N'outro exemplar contámos na anal 9 raios molles e não 8 como se lê em Gunther. N'um exemplar medindo 18 cent. de comprimento são completamente invisiveis as manchas verticaes mencionadas na diagnose d'esta especie.

7. **Serranus taeniops**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. II, p. 370.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 121.

N. indig.—*Bôbô queimá* (Ilha de S. Thomé);—*Bôbô* (Ilha do Principe).

Habitat: Ilha de S. Thomé:—Diogo Nunes;—Ilha do Principe;—Praia Salgada (março);—Ilheo das Rolas (dezembro).

O maior dos nossos exemplares mede $0^m,28$.

8. **Serranus capreolus**, Poey.

Mem. hist. nat. de la isla de Cuba, t. II, p. 145 e 364.—? *S. impetiginosus*, Gunther, *Loc. cit.*, t. I, p. 142.—*S. varius*, Bocourt, *Ann. Sc. nat.*, 5ª sér., t. X, p. 222.—*S. capreolus*, Vaillant et Bocourt, *Miss. sc. au Méxique*, 4ª part. *Étude des Poissons*, p. 87, tab. III, fig. 1-1 *c*, pl. I ter., fig. 5.

N. indig.—*Gorpinho*.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Diogo Nunes;—(*b*) S. Miguel (março).—Ilha do Principe:—Praia Salgada.—Ilheo das Rolas.

Hesitámos por muito tempo na classificação dos muitos individuos d'esta especie existentes no Museu de Lisboa, porque nenhuma das descripções das numerosas especies de *Serranus* que frequentam os mares d'Africa concordava *absolutamente* com os caracteres que notavamos nos exemplares recebidos das regiões que acabamos de mencionar. Julgámos a principio que a especie em questão era o *Serra-*

nus papilionaceus, Cuv. et Val., tendo todavia notado que os caracteres apontados por Cuvier na sua descripção, differiam, ainda que não muito, dos que n'elles reconheciamos.

A excellente diagnose de MM. Vaillant e Bocourt e as magnificas figuras da obra d'estes auctores que acima citamos, dão-nos porém, a convicção de que se trata realmente do *S. capreolus*, Poey.

Os numerosos exemplos de especies americanas terem sido encontradas em Africa fortaleceriam sem duvida o nosso modo de ver, se elle não fosse corroborado pelas seguintes palavras dos illustres zoologos a que nos referimos: «*Cette espèce, équivalent géographique dans l'Océan Atlantique équinoxial du Serranus hexagonatus, Forst, de l'Océan Indo-Pacifique, n'a pas été jusqu'ici rencontrée sur les côtes propres de l'Afrique, quoique son aire d'extension soit très vaste comme on peut le voir par les citation précédentes.*[1]

Fica pois provado, pelo nosso trabalho, que esta especie, até agora desconhecida nos mares da Africa, n'elles vive e parece até mesmo que é representada por muitos individuos, justificando-se a previsão que tudo levava a crer.

Genus RHYPTICUS, Cuv.

9. **Rhypticus saponaceus**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. III, p. 63.—Gunther, *Loc. cit.*, t. I, p. 172.

N. indig.—*Sabão*.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—Diogo Nunes (Março).

N'um exemplar d'esta especie, adulto, as dimensões são maiores do que as que são mencionadas por Cuvier, pois mede $0^m,24$, e o maior exemplar visto por este sabio illustre media 9 pollegadas ou seja $0^m,225$.

Notamos as seguintes differenças no nosso exemplar comparando-o com o que se diz na diagnose d'esta especie: a altura do corpo é comprehendida $3\frac{4}{5}$ proximamente no comprimento total, incluindo a caudal. Não ha vestigio algum de espinhos na anal, como diz Cuvier, o que é contrario ao que diz Gunther.

É realmente curioso que o nome vulgar porque este peixe é conhecido na Martinica, *Savon*, segundo Cuvier, (*Hist. Nat. des Poiss.*, t. III, p. 61) na Havana, *jabonsillo* ou *xabonsillo*, tem a mesma significação na nossa lingua que o vocabulo com o qual é designado em S. Thomé.

---

[1] *Loc. cit.*, p. 90.

Genus APOGON, Lacep.

10. Apogon imberbis, Linn.

Mullus imberbis, Linn., *Syst. Nat.*, t. XIII, 1.ª edit., p. 1341.—*Apogon rex mullorum*, Cuv. e Val., t. II, p. 143.—Lowe, *Fish. Madeira*, p. 149, pl. XXI. —Guich., *Expl. Alg. Poiss.*, p. 32.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 230.

Habitat: Ilha de S. Thomé.

Não é citado por nenhuma obra sobre ichthyologia africana, é portanto especie nova para a região de que estamos falando.

O primeiro exemplar que vimos, colhido em S. Thomé, tinha sido enviado ao Museu de Coimbra pelo sr. Quintas. Depois d'este temos recebido muitos, enviados pelo sr. F. Newton, sendo a formula das barbatanas:

$$D. \; 6\frac{1}{2}, \quad A. \; \frac{2}{7}$$

As manchas escuras da caudal parece que se apagam com a edade, são muito mais visiveis nos individuos novos.

Genus LUTJANUS, Bloch

11 Lutjanus Maltzani, Steind.

Beit. Kennt. Fish. Afrik., p. 7, taf. III, fig. 1.

N. indig.— *Vêmé-têla.*

Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Diogo Nunes;—(*b*) Angolares (juv.). Ilha do Principe (juv).

12. Lutjanus jocu, Cuv. et Val.

Mesoprion griseus, Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. II, p. 469.—*M. flavescens*, idem, p. 472.—*M. jocu*, idem, p. 466.—*M. linea*, idem, p. 468.—*M. goreensis*, Cuv. et Val., t. VI, p. 540.—*M. griseus*, Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 194.—*Lutjanus Guineensis*, Bleek, *Poiss. Guiné*, p. 46, tab. X fig. 1.

N. indig.— *Corvina.*

Habitat: Ilha de S. Thomé;— (*a*) Fernando Dias;— (*b*) Rio S. Miguel.

O exemplar proveniente do Rio S. Miguel veiu mencionado com o seguinte nome: *Corvina preta do rio*. Esta especie era considerada até agora como exclusivamente maritima, mas o nome porque é conhecida n'algumas regiões de S. Thomé e a procedencia de um dos nossos exemplares levam-nos a concluir que vive tambem na agua doce.

Genus POMATOMUS, Risso

13. **Pomatomus telescopium**, Risso.

Ichthyol. Nice, p. 301, pl. IX, fig. 31.—Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. II, p. 171, pl. XXIV.—Lowe, *Trans. Zool. Soc.* t. II, p. 173.—Guichen., *Expl. Sc. Alger. Poiss.*, p. 32.—Valenc., *Hist. nat. des îles Can. Poiss.*, p. 6, pl. I. —Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 250.

Habitat: Ilha de S. Thomé.
Individuos novos.

Fam. PRESTIPOMATIDAE, Cuv.

Genus PRESTIPOMA, Cuv.

14. **Prestipoma Perotaei**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. v, p. 254.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I. p. 302.—*P. Peroteti,* Steind, *Fish. des Sénég.*, p. 678 e seg., taf. III.

N. indig.—*Roncadôr.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Iogo-Iogo.

Genus LOBOTES, Cuv.

15. **Lobotes auctorum**, Gunth.

Lobotes surinamensis, Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. v, 319.—*L. farkharii,* Cuv. et Val., *Loc. cit*, p. 324.—*L. erate,* Cuv. et Val., *Idem,* p. 324, pl. CXXVI.—*L. surinamensis,* Dekay, *New York Faun. Fish.*, p. 88, pl. XVIII, fig. 49.—*L. auctorum,* Gunth., *Loc. cit.*, t. I p. 338.

N. indig.—*Pabalá.*
Habitat: Ilha do Principe;—Praia Salgada.

É a primeira vez que esta especie é comprehendida n'uma lista de peixes d'Africa, devendo todavia presumir-se, em virtude da extensão do seu *habitat,* desde as costas americanas do Atlantico até á de Surinam, que deveria ser encontrada nas costas africanas.

No exemplar que temos presente notámos algumas differenças nos caracteres, comparando-os com o que se diz nas diagnoses que podémos consultar, e que tambem differem bastante entre si. O nosso exemplar é de um individuo novo, tendo apenas $0^{m},14$ de comprimento, emquanto que Cuvier fala de um exemplar de *L. erate,* tendo 2 pés de comprimento ou seja $0^{m},6$. Em todos os peixes que attingem um des-

envolvimento consideravel, diz Gunther, falando da especie de que nos estamos occupando, alguns dos caracteres exteriores são sujeitos a modificações, por exemplo: a dentição do preoperculo, a côr, a altura das barbatanas, etc.

No exemplar que o Museu possue, effectivamente, nem a dentição, nem a côr, é conforme com o que os taxonomistas que consultámos dizem. Ha porém outras particularidades dignas de serem notadas.

Relativamente aos dentes do preoperculo, diz Cuvier, descrevendo o *L. surinamensis,* que são dez ou doze, dos quaes os tres ou quatro medianos são muito fortes e podiam passar por espinhos, e que as duas pontas que terminam o angulo do operculo se percebem apenas pelo tacto (*Loc. cit.,* p. 320 e seg.) Falando do *L. somnolentus,* especie que segundo Gunther não differe da precedente, diz que os dentes do preoperculo são largos, mas curtos, e que os do angulo tem a ponta troncada e dentada (*Loc. cit.,* p. 325), e na figura que representa esta especie estão os dentes desenhados taes como são descriptos. Ora no nosso exemplar de *Lobotes,* de que nos estamos occupando, os dentes do preoperculo teem uma configuração diversa de qualquer das disposições que acabamos de referir. Os dentes são quatorze, mas os mais vizinhos do angulo do preoperculo são muito sensivelmente maiores que os outros. Estes dentes maiores são cinco, e pela sua ordem, contando de cima, do setimo ao decimo inclusivé; o maior de todos é o nono, o qual é quasi o dobro do precedente e está afastado do seguinte por uma distancia maior do que aquella que os outros dentes guardam entre si. As côres são tambem diversas, no exemplar que temos presente, das que lhe são attribuidas pelos diversos auctores.

O nosso exemplar, conservado em alcool, tem uma côr geral semelhante á côr de areia, mas um pouco mais escura, e numerosas manchas irregulares, na fórma e no tamanho, espalhadas pelas diversas regiões do corpo. Estas manchas são mais escuras que a côr geral e acastanhadas. Da mesma côr acastanhada são umas fachas que se vêem na cabeça, uma dirigindo-se do angulo do operculo para o olho, outra da nuca para o olho e outras duas mais estreitas do espaço interorbitario para a nuca. Ha tres manchas negras arredondadas na base da parte molle da dorsal, a primeira abaixo dos tres primeiros raios, a segunda abaixo do setimo e oitavo, e a terceira abaixo do decimo terceiro e dos dois seguintes. Ha ainda outra mancha egualmente negra proxima da base do oitavo, nono e decimo raio anal. Ha ainda outras manchas e fachas, embora não tão nitidamente definidas, mas a opinião de Gunther, que acima exarámos, ácerca da variação das côres nos individuos novos d'esta especie, dispensa-nos de mais desenvolvidas explanações sobre estes caracteres.

Não queremos todavia deixar de notar o seguinte promenor: as bartanas verticaes são negras, mas na sua parte molle, bem como na caudal, isto é, nos espaços inter-radiaes, teriam talvez, primitavamente, uma côr azul escura, como se vê na figura de Cuvier, côr que foi naturalmente alterada pelo alcool.

Á parte estes caracteres de somenos importancia por serem mu-

taveis, como diz Gunther, offerece-nos o nosso exemplar outros mais importantes que passamos a mencionar.

Formula das barbatanas:

$$D. \frac{12}{16}, \quad A. \frac{3}{12}$$

Relativamente ao numero de escamas, tanto na linha lateral como na linha transversal, ha discordancia entre os varios auctores. Assim Cuvier diz, descrevendo o *L. surinamensis,* que se contam n'uma linha longitudinal proximamente quarenta e cinco escamas, e trinta n'uma linha vertical.[1] Dekay diz que se contam quarenta e cinco escamas e não diz *proximamente,* como Cuvier, n'uma linha longitudinal, e trinta n'uma linha transversal.[2] Gunther diz: linha lateral 45, linha vertical $\frac{13}{11}$.

Relativamente ao numero d'escamas n'uma linha longitudinal os dois primeiros auctores não estão de accordo, pois um diz, proximamente. Gunther tambem não concorda com elles, pois diz que ha 45 escamas na linha lateral, e não em qualquer linha, como dizem os outros auctores. Onde porém a discordancia é maior entre os primeiros dois auctores e Gunther é na contagem das escamas da linha transversal. Gunther diz que são $\frac{13}{14}$ ou seja 27, os outros dois auctores dizem trinta, e trinta contámos no nosso exemplar. Ácerca do numero de escamas de uma linha longitudinal, contámos no nosso exemplar, n'uma linha qualquer 41; na linha lateral propriamente dita, porém, contámos 51, numero que é realmente bastante afastado de 45 e que levaria a suppor que se tratava de uma especie nova; mas contando as escamas da linha lateral da figura de Cuvier, encontrámos 49, numero que é muito proximo do nosso. A discordancia que se nota entre os differentes auctores não nos permitte uma affirmação segura sobre a determinação d'esta especie, embora com bastantes motivos a julguemos o *L. auctorum.*

Genus GERRES, Cuv.

16. Gerres melanopterus, Blkr.

Poiss. de Guinée, p. 44, tab. VIII, fig. 1.

N. indig.—*Parente.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Angolares;—(*b*) Iogo-Iogo.

---

[1] «... On en compte environ quarante-cinq sur une ligne longitudinal, et trente sur une verticale».

[2] *Loc. cit.*, p. 320.—«... forty five in a longitudinal row and thirty in a vertical line».—*Loc. cit.*, p. 88.

Genus DENTEX, Cuv.

17. **Dentex macrophthalmus**, Bloch.

Sparus macrophthalmus, pl. 272.—*Dentex macrophthalmus*, Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. VI, p. 227.—Web. et Berth., *Hist. nat. des Iles Canaries*, p. 37.—Guich., *Expl. Sc. Alger. Poiss.*, p. 51.—Gunth., *Cat. Fish. Brit. Mus.*, p. 370.

N. indig.— *Vermelho-fundo*.
Habitat: Ilha de Thomé;—S. Miguel.

Esta especie é considerada pela maioria dos naturalistas como pertencendo exclusivamente ao Mediterraneo. Webb et Berthelot encontraram-n'a nas Canarias, mas não temos noticia que até agora tenha sido mencionada em trabalhos ichthyologicos como pertencendo á fauna de regiões situadas para o sul d'aquelle archipelago.

Dizem Webb e Berthelot que nas ilhas Canarias (*loc. cit.*) esta especie se encontra a cincoenta braças e mais de profundidade. Provirá o seu nome indigena d'esta circumstancia e da côr que ostenta?

18. **Dentex filosus**, Val.

in Webb et Berth., *Hist. nat. des îles Can. Poiss.*, p. 37.—*D. filamentosus*, pl. VI, fig. 1.—Guich., *Expl. Alg. Poiss.*, p. 52.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 371.

N. indig.—*Pargo*.
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Diogo Nunes.

Genus SMARIS, Cuv.

19. **Smaris melanurus**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. VI, p. 422.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 389.—Steind., *Beitr. Kennt. Fisch. Afrika's*, p. 10 e seg. tab. II, fig. 2.

Habitat: Ilha de S. Thomé.
Exemplar pertencente ao Museu da Universidade.

Fam. MULLIDAE, Gray

Genus MULLUS, Linn.

20. **Mullus surmuletus**, Linn.

Syst. Nat. i., p. 476.—Bloch., *Loc. cit.*, tab. 57.—Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. III, p. 433.—Guich., *Exp. Alg. Poiss.*, p. 38.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I. p. 401.

Habitat: Ilha de S. Thomé.

Formula das barbatanas dos nossos exemplares, todos individuos novos:

$$D.\ 7\frac{1}{8},\ A.\ \frac{1}{7}$$

Gunther cita um exemplar d'esta especie encontrado na Madeira, mas não temos noticia que ella tenha sido encontrada mais para o sul d'esta ilha. Os exemplares que observámos pertencem ao Museu da Universidade e foram enviados áquelle estabelecimento scientifico pelo sr. Quintas. Ultimamente o sr. Newton tem-nos tambem enviado alguns exemplares d'esta especie.

Genus UPENEUS, Cuv. et Val.

21. **Upeneus prayensis**, Cuv. e Val.

Hist. nat. des Poiss., t. III, p. 485.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 409.—*Pseudupeneus Prayensis*, Bleck., *Poiss. Guiné*, p. 50, tab. XI, fig. 1.

N. indig.—*Salmonete*.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Morro Peixe;—(*b*) Angolares;—(*c*) Diogo Nunes.

Concordamos com M. de Rochebrune que o sub-genero *Pseudupeneus* de Blecker não deve conservar-se porque é realmente bem fragil a base em que assenta a distincção estabelecida pelo auctor hollandez: «*Dentes maxillis conici, intermaxillares biseriati, serie externa ex parte retrorsum curvati, inframaxillares uniseriati, vomerini et palatini nulli*»[1], sem que tenhamos podido reconhecer outros caracteres que legitimamente justifiquem a divisão que elle creou; mas o que nos parece não menos justificado são as palavras de M. de Rochebrune ácerca d'este assumpto: «nous avons acquis la certitude que Bleeker avait mal

---

[1] *Loc. cit.*

vu et que, dans l'une et l'autre espèce, les dents, aux deux machoires, sont sur une seule et unique rangée»[1].

M. de Rochebrune affirma o que acabamos de transcrever, em presença dos exemplares typos de Cuvier, e dos que foram colhidos nas suas explorações.

N'um exemplar de *Upeneus prayensis,* existente no Museu de Lisboa, os dentes teem a disposição que Bleeker descreve, e figura na taboa XI. Parece-nos portanto difficil de admittir que Bleeker não visse o que desenha e que de resto é confirmado pelo nosso proprio exame. Todavia se isto não basta a M. de Rochebrune, Jenyns descreveu a dentição como a descreve Bleeker, pois este auctor diz: «M. Gunther ne parle pas de cette dentition remarquable des deux espèces, mais Jenyns, dans son article sur l'*Upeneus prayensis,* la décrit très bien»[2].

Parece-nos pois certo, que Bleeker não se enganou; o que todavia, nos parece não menos certo, é que os caracteres apontados por elle, para a creação do sub-genero, são meramente accidentaes, pois só os observámos n'um unico exemplar.

FAM. **SPARIDAE**, RICHARD

Genus BOX, Cuv.

22. **Box vulgaris**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. VI, p. 348, pl. CLXI.—*Boops canariensis*, Val., *Hist. nat. des îles Canaries, Poiss.*, p. 35.—*Box vulgaris*, Guich., *Expl. Sc. d'Algérie*, p. 54.— Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 418.

Habitat: Ilha de Thomé.

Exemplar pertencente ao Museu da Universidade de Coimbra.

Genus LETHRINUS, Cuv.

23. **?Lethrinus atlanticus**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. VI, p. 275.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 460.—Steind., *Beitr. Kennt. Fish. Afrika's*, p. 120 e seg. tab. III, fig. 2.

N. indig.—*Bica*.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Diogo Nunes;—(*b*) Fernão Dias. Ilha do Principe;—Ilheo das Rolas.

Um dos nossos exemplares mede $0^m,26$. Exemplares pescados em dezembro.

---

[1] De Rochebrune, *Faune de la Sénégambie, Poissons*, p. 53 e seg.

[2] Bleeker, *Loc. cit.*, p. 57.

Genus PAGRUS, Cuv.

24. **Pagrus vulgaris**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. VI, p. 142, tab. CXLVIII.—Val., *Hist. nat. des îles Can. Poiss.*, p. 32.—Guichenot, *Expl. Sc. d'Alg. Poiss.*, p. 49.

Habitat: Ilha de S. Thomé.
Um individuo novo.

25. **Pagrus Ehrenbergii**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. VI, p. 155.—Gunth., *Loc. cit.*, t. I, p. 471.—Steind., *Beitr. Kennt. Fisch. Afrika's*, p. 4, taf. V, fig. 1 e 1*a*.

Habitat: Ilheo das Rolas.
Individuo novo, medindo 0^m,16.

Genus CHAETODON, Artedi

26. **Chaetodon striatus**, L.

Mus. Ad. Fried. i., pl. XXXIII, fig. 7.—Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. VII, p. 10.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 8.

N. indig.—*Tchim-chi.*
Habitat: Ilha de S. Thomé—Diogo Nunes.

Bleeker no seu livro *Poissons de Guinée,* diz que existe no Museu de Leyde um pequeno *Sarathrodus* da costa de Guiné (Elmina), que julga ser um individuo novo da especie *Chaetodon striatus,* L.

Vejamos porém qual é a base da supposição de Bleeker: «L'individu d'Elmina (diz elle) n'a pas seulement perdu les couleurs et les écailles, mais toutes ses épines, et les os operculaires et de la bouche, bien qu'ayant les formes normales, sont molles et flexibles, ou pour ainsi dire rachitiques».

Não pode deixar de ser bem duvidosa a determinação de uma especie á vista de um exemplar nas condições supra mencionadas, e tanto assim é, que Bleeker não affirma terminantemente, mas diz, *je le crois,* etc. Depois de Bleeker em nenhum outro livro de ichthyologia africana se faz menção d'esta especie, que vive no Atlantico, nas costas da America tropical.

O exemplar, que temos presente, é sem duvida alguma de um individuo novo, mas perfeito na constituição de cada uma das suas partes. Fica pois assignalado que o *C. striatus,* L. existe na costa dAfrica.

Notamos porém as seguintes differenças, comparando o nosso exemplar, com o que a respeito d'esta especie diz Gunther:

$$D.\frac{12}{21},\quad A.\frac{3}{18}.\quad L.\ lat.\ 38,\quad L.\ transver.\frac{8}{16}$$

Vêem-se apenas tres fachas escuras, a primeira e a segunda no logar que lhe assignala Gunther; a terceira e a quarta, que este auctor diz serem confluentes no seu inicio, offerecem no nosso exemplar uma disposição particular. Não ha duas fachas, mas uma só, mais larga, n'alguns pontos mais do dobro, que a precedente, que se prolonga até á anal, e que é menos accentuada, mais clara do que as outras. A quinta facha é quasi invisivel. A mancha escura que existe, segundo Gunther, nos individuos novos, vê-se no nosso exemplar, e occupa na parte molle da barbatana dorsal, o espaço comprehendido entre o quarto e o decimo raio. Não é completamente orlada de branco, mas sómente na sua parte mais externa.

Comprimento total da extremidade do focinho á ponta da cauda: $0^m,06$.

Fam. SQUAMIPINNES, Cuv.

Genus EPHIPPUS, Cuv.

27. **Ephippus gigas**, Cuv.

Regne Anim.—Agass. in Spix, *Genera et Spec. Pisc. Brazil*, p. 113, tab. XLI. —Cuv et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. VII, p. 121, pl. CCIV.—Dekay, *New York Fauna Fish.*, p. 99, pl. XXIII, fig. 71.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 61.

N. ind.—*Patá-Patá.*

Habitat: Ilha do Principe—Praia Salgada.

Até agora, segundo cremos, o *E. goreensis*, era a unica especie do genero *Ephippus* conhecida da Africa occidental (Ilhas de Cabo Verde); todavia os dois exemplares que temos presentes não podem ser incluidos n'ella. A existencia de fachas, o numero de espinhos e raios das barbatanas, e a circumtancia de ser o terceiro espinho o maior, excluem a possibilidade de serem os individuos que possuimos os representantes do *E. goreensis*.

A formula das barbatanas:

$$D.\ 8\frac{1}{20\text{–}21},\quad A.\ \frac{3}{17}$$

levar-nos-hia, sem mais exame, a procurar se realmente os exemplares em questão representavam o *E. gigas;* mas a presença de fachas perfeitamente nitidas e accentuadas no mais pequeno dos nossos individuos, medindo $0^m,125$ de comprimento, visiveis ainda, mas sómente d'um lado, n'um exemplar cujo comprimento é $0^m,2$, levar-nos-hia a crer que tambem se não trata do *E. gigas,* visto que, segundo a opi-

não unanime dos auctores acima mencionadas, os individuos d'esta especie teem uma côr uniforme. Além d'isto a falta do osso *interhaemal* mais confirmava esta opinião.

Lendo porém e comparando as descripções d'esta especie feitas pelos auctores que citámos, vimos que não eram concordes, e que eram deficientes. Agassiz diz que a formula da dorsal é $\frac{8}{25}$, emquanto que Cuvier diz que é $8 \frac{1}{21}$, Agassiz diz que o primeiro raio das barbatanas ventraes é muito comprido, emquanto que Dekay diz que o segundo raio é filamentoso e não se refere ao primeiro.

Além d'isto, ainda, Cuvier diz que o terceiro espinho da dorsal é «*garnie de son lambeau membraneux*», emquanto que, nem Agassiz, nem Dekay, dizem coisa alguma a este respeito; e o que é mais notavel é que a figura de Dekay não só não representa nenhuma parte membranosa, mas o terceiro raio é representado muito curto, quando a descripção de Cuvier diz que as «*nageoires sont disposées comme dans le E. faber*», e dizendo tambem, que o terceiro raio é o mais comprido. Quando descreve as barbatanas dorsaes do *E. faber,* Cuvier diz que o terceiro raio é um quarto da altura total. A figura de Spix mostra que o raio maior é o primeiro e muito mais pequeno que um terço da altura total.

Dekay diz precisamente que a sua descripção tem naturalmente todas as incorrecções que derivam de uma descripção feita em presença de um exemplar conservado.

Gunther não viu esta especie, e no seu catalogo menciona apenas o osso *interhaemal* conservado no Museu de Londres.

Apesar de não ter encontrado nos exemplares do Museu de Lisboa a disposição do osso *interhaemal,* tal como Cuvier a descreve, e que elle considera como um dos caracteristicos d'esta especie, todavia não duvidamos inscrever os nossos exemplares sob a designação de *E. gigas*.

Cuvier, falando do osso *interhaemal,* diz que augmenta com a edade. Ora os nossos exemplares são evidentemente de individuos novos, pois Cuvier diz que viu um individuo de 16 pollegadas (0^m,4) e Dekay refere-se a um exemplar de 15 pollegadas. Os nossos exemplares, como já dissemos, teem muito menores dimensões.

Relativamente á existencia de fachas, caracter que o *E. gigas* não apresenta, e que teem todavia os nossos exemplares, farei notar, que as fachas são perfeitamente visiveis no exemplar mais pequeno, mas muito menos no exemplar maior, e que são mesmo quasi completamente invisiveis n'uma das faces d'este. Será licito talvez admittir que as fachas existem, mas sómente na juventude, perdendo-as totalmente os adultos.

A crista do craneo, o numero dos raios espinhosos, a descripção da fronte, olhos e narinas, a relação do comprimento da cabeça para o comprimento do corpo, etc., tudo nos leva a crer que os nossos exemplares pertencem á especie *E. gigas,* Cuv.

Diz Cuvier (*Loc. cit.*, p. 122) que o *Cabinet du Roi* tinha recebido de Lisboa em 1808 um individuo d'esta especie etiquetado *enxada* e *guarerva*. Este exemplar provinha naturalmente do Brazil e foi um dos primeiros, senão o primeiro, que Cuvier observou.

FAM. TRIGLIDAE, KAUP.

Genus SEBASTES, Cuv. et Val.

28. Sebastes kuhlii, Bowd.

Exc. in Mad., p. 123.—Lowe, *Fishes of Madeira*, p. 145.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 102.

N. indig.—*Cangá.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—S. Miguel.
Não conheço nenhuma obra que dê noticia d'esta especie para o sul das Canarias, aonde até agora as obras sobre ichthyologia a confinavam.
No exemplar que temos presente notamos o seguinte: a altura do corpo é comprehendida um pouco mais de quatro vezes no comprimento do corpo, differindo portanto pelas medidas do que diz Gunther, pois segundo este auctor, a altura do corpo é comprehendida $3\frac{2}{3}$, e segundo Lowe 3 vezes, ou $3\frac{1}{2}$ nos individuos mais pequenos (*Loc. cit.*, p. 116) no comprimento.
A disposição dos espinhos da dorsal é perfeitamente concorde com o que diz este ultimo zoologo; o terceiro espinho é o mais desenvolvido e não muito mais que os outros. As manchas da dorsal, bem como as do dorso são negras (exemplar conservado em alcool) e muito juntas na porção mediana da dorsal molle.
Formula das barbatanas conforme com a de Gunther.

Genus SCORPAENA, Artedi

29. Scorpaena senegalensis, Steind.

Beitr. Kennt. Fish. Afrika's, p. 15–16, tab. IV.

N. indig.—*Mé-mulê.*
Habitat: Ilha de S. Thomé.—(*a*) Fernando Dias.—(*b*) Diogo Nunes (março).
Os exemplares que estudámos teem na abdominal as manchas que Steindachner lhe assignala, e a extremidade da barbatana é escura, ennegrecida. A peitoral tem 20 raios e não 19. Entre o sexto e o se-

timo espinho notámos uma mancha violacea. De resto os caracteres dos nossos exemplares concordam com os que Steindachner menciona. Comprimento de um dos exemplares $0^m,29$.

Fam. TRACHINIDAE, Gunth.

Genus TRACHINUS

30. **Trachinus radiatus**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. III, p. 250, pl. LXI.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 236.—Val. in Webb. et Berthelot, *Hist. nat. des îles Canaries*, p. 15.

N. indig.—*Lainha dé plé* (rainha da praia).

Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Morro Peixe;—(*b*) Iogo-Iogo.

Dos livros que se occupam de peixes de Africa apenas o de Valenciennes (*Loc. cit.*) aponta esta especie como tendo sido colhida em Africa, nas Canarias. A maioria dos auctores designa como seu habitat, apenas, o Meditterraneo.

A formula dos espinhos do nosso exemplar concorda com a que apresenta Valenciennes, e na obra d'este, citada acima; a qual é differente da que menciona a *Hist. nat. des Poiss.* do mesmo auctor e de Cuvier. A côr da primeira dorsal não é negra como diz Gunther, mas tal como Cuvier a descreve.

As manchas da dorsal não são negras, mas amarelladas, orladas por uma linha negra; nos exemplares conservados em alcool, são egualmente amarelladas as manchas da anal.

Fachas formadas por pequenas manchas quadrangulares descem obliquamente da linha lateral, dirigindo-se para deante, para o lado da cabeça.

Nos dois exemplares que temos presentes, ha apenas um espinho préorbital forte e nenhum sobre a orbita. Cuvier e Valenciennes, em qualquer das obras citadas, nada dizem ácerca dos espinhos pré ou supraorbitarios, que todavia Gunther menciona.

$$D. \frac{6}{26}, \ A. \frac{2}{26}$$

No exemplar de Iogo-Iogo a formula da dorsal e anal é a seguinte:

$$D. \frac{5}{26}, \ A. \frac{2}{25}$$

Exemplares colhidos em maio. A *Lainha dé plé* é um dos raros peixes que os indigenas de S. Thomé não comem. A ferida produzida pelos espinhos é considerada como envenenada. Sabe-se, depois dos es-

tudos feitos sobre os peixes toxicophoros, quanto esta crença ácerca dos peixes d'esta familia, é perfeitamente justificada.

FAM. POLYNEMIDAE, RICHARD

Genus GALEOIDES, Gunth.

31. Galeoides polydactylus, Vahl.

In Skriv. Naturh. Selsk., t. IV, p. 158.—Bl. Schn., p. 19.—*P. dekadactylus*, Bloch, tab. CDI.—Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. III, p. 392.—*P. Enneadactylus*, Cuv. et Val., *Loc. cit.*, t. VII, p. 518.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 332.—Steind., *Fish. des Sénég.*, p. 33, tab. XI.

N. indig.—*Barbudo*.
Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Morro Peixe;—(*b*) Iogo-Iogo.
Os filamentos dos nossos exemplares não são incommensuraveis como diz Gunther (of inconsiderable length), mas taes como Steindachner figura e descreve.

FAM. SPHYRAENIDAE, BLKR.

Genus SPHYRAENA, Artedi

32. Sphyraena Bocagei, nov. sp.

N. indig.—*Bacuda*.
Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Praia das Conchas;—(*b*) Iogo-Iogo;—Ilheo das Rolhas.

$$D.\ 5\frac{2}{9},\ A.\ \frac{2}{8},\ L.\ lat.\ 135$$

Hauteur du corps contenue un peu plus de $9\frac{1}{2}$, longueur de la tête comprise u npeu plus de $3\frac{2}{3}$, dans la longueur totale; hauteur de la tête comprise 3 dans sa longueur; diamètre de l'œil presque 6 dans la longueur de la tête; l'espace inter-oculaire égal au diamètre de l'œil; ce diamètre compris $2\frac{1}{5}$ dans l'espace post-oculaire et $5\frac{1}{2}$ entre le bord de l'orbite et le bout du maxillaire supérieur; 44 dents petites, sur chaque moitié du maxillaire supérieur, et toutes de même grandeur, prochainement, quelques unes semblent doubles; 2 canines placées, de

même, sur un seul des côtés; des dents sur les os palatins et sur la langue, ces dernières sont sur ses côtés et très petites; 18 dents au maxillaire inférieur, sur une seule moitié; 2 à l'extrémité du maxillaire et sur sa ligne médiane, ils se logent au maxillaire supérieur et presque le traversent; les dents du maxillairé inférieur decroissent de derrière en avant. L'opercule a une seule pointe emoussée. Longueur de la pectorale comprise 12 dans la longueur totale, et un peu plus longue que l'abdominale. L'origine de cette dernière est plus proche du bout du maxilaire inférieur que de l'extrémité de la caudale.

La différence entre ces deux distances égale, à peu-près, à l'espace compris entre les deux dorsales. Cette longueur est comprise un peu plus de $5\frac{1}{2}$ dans la longueur totale.

Ce poisson est brun noir en dessus et argenté sur les côtés; quelquefois blanc sur l'abdomen (exemplaires conservés dans l'alcool).

Le plus grand de nos individus, indubitablement un jeune, mésurant $0^m,25$.

On connaissait déjà trois espèces de ce genre de l'Océan Atlantique, le *Sphyraena vulgaris,* Cuv. et Val., le *S. picuda,* Bl., le *S. dubia,* Blkr.

L'espèce que nous signalons diffère par bien de caractères de celles-ci que je viens de nombre. Le nombre des écailles de la ligne laterale et des dents, les dimensions, sont autants de caractères bien tranchés, pour la faire distinguer.

Nous dédions cette espèce au vénerable savant portugais, M. du Bocage, comme un hommage de notre reconnaissance et comme un gage d'attachement.

Fam. SCOMBRIDAE, Cuv.

Genus CYBIUM, Cuv.

33. **Cybium tritor,** Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss, t. VIII, p. 176, pl. CCXVIII.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 372.

N. indig.—*Cavalla.*
Habitat: Ilha do Principe;—Bahia de Santo Antonio.

34. **Cybium maculatum?** Agass.

in Spix, Pisc. Brasil, p. 103, tab. LX.—Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. VIII, p. 181.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 372.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—Morro Peixe.
N. indig.—*Pixe séla* (Peixe serra).

A unica especie do genero *Cybium*, conhecida, até agora, nos mares d'Africa, é o *Cybium tritor*, Cuv. Os exemplares que recebemos da ilha de S. Thomé não pertencem a esta especie:

1.º porque a formula das barbatanas do *C. tritor*, segundo Cuvier, é a seguinte:

$$D.\ 15\left[\frac{3}{13\text{–}14}\right] IX\text{–}X,\quad A.\frac{3}{13\text{–}14} IX\text{–}X$$

e a dos nossos quatro exemplares pode representar-se assim:

$$D.\ 16\left[\frac{1}{14\text{–}16}\right] IX,\quad A.\frac{I\text{–}2}{15\text{-}17} IX.$$

Esta formula não é tambem a do *C. maculatum*, mas é todavia mais proxima d'ella, pois segundo Gunther é a seguinte:

$$D.\ 17\left[\frac{2}{15}\right] IX,\quad A.\frac{2}{15} IX.$$

2.º A altura do corpo é egual ao comprimento da cabeça como no *C. tritor*, mas é contida 5 vezes no comprimento total e não $5\frac{1}{2}$ vezes como n'aquella especie. O comprimento da cabeça do *C. maculatum* é $5\frac{3}{2}$ no comprimento total.

A linha lateral, nos exemplares que temos presentes, é como os auctores supra mencionados descrevem no *C. maculatum*. A dorsal é negra até ao sexto raio, e sómente no bordo superior, no resto da sua extensão.

No *C. tritor*, a dorsal é negra em toda a extensão, e no *C. maculatum*, sómente a parte anterior, segundo Gunther, até ao oitavo ou nono raio, diz Cuvier.

Faltam nos exemplares que possuimos as manchas negras a que se refere Cuvier e outros auctores, manchas que são amarellas nos individuos vivos, segundo Dekay. A diagnose de Cuvier do *C. tritor*, é feita em presença de um individuo medindo $0^m,65$; a do *C. maculatum* em presença de um exemplar medindo $0^m,45$, e a descripção de Dekay d'esta mesma especie, á vista de um exemplar das mesmas dimensões, approximadamente. O maior dos nossos exemplares mede apenas $0^m,13$.

Em conclusão, os caracteres que notámos, não nos permittem affirmar que se trata precisamente do *C. tritor*, ou do *C. maculatum*, mas dizer, apenas, que a especie que estudámos é mais vizinha d'esta do que d'aquella. Accresce ainda outro caracter para tornar mais proxima a vizinhança, as barbatanas dos nossos exemplares é conforme ao que d'ellas diz Dekay, quando fala do *C. maculatum*. A falta das manchas será talvez devida á edade, pouco adeantada, dos nossos individuos.

Emfim, ulteriores investigações nos permittirão, talvez, accentuar

definitivamente a que especie pertencem, ou saber se se trata de uma especie nova.

Genus ECHENEIS, Artedi.

35. **Echeneis naucrates**, Linn.

Syst. Nat., t. I, p. 446.—Bl., *Loc. cit.*, t. IV, p. 1097, tab. CLXXI.—Val. in Webb. et Berth., *Hist. nat. des iles Canaries, Poiss.*, p. 87.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 384.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—Praia Lagarto;—N. indig. *Canna-Leme.*—Ilha do Principe—N. indig. *Pegadôr* (sr. dr. Jacintho Antonio de Sousa).

Vinte e tres laminas no disco sugador. Exemplar medindo $0^m,25$ de comprimento.

No individuo que temos presente o comprimento do disco é comprehendido 4 vezes, e um pouco mais de um quinto no comprimento total. A extremidade dos lóbos caudaes esbranquiçados, como faz notar M. de Rochebrune (*Faune de la Sênégambie, Poissons,* p. 74), mas o bordo, tanto da dorsal como da anal, é branco.

FAM. CARANGIDAE, OWEN

Genus TRACHURUS, Cuv. et Val.

36. **Trachurus trachurus**, Linn.

Scomber trachurus—*Syst. nat.*, t. I, p. 494.—Bl., tab. LVI.—*Caranx trachurus,* Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. IX, p. 11, pl. CCXLVI.—Guichen., *Expl. Algér. Poiss.*, p. 61.—*Trachurus trachurus,* Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 419.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—Fernão Dias.

Steindachner, Rochebrune, Bleeker, Valenciennes, Guichenot e Dumeril não mencionam esta especie, que todavia Gunther diz que se tem encontrado desde as costas da Europa até ao Cabo da Boa Esperaça, Mar das Indias, etc. Apenas achámos em Cuv. et Val. (*Loc. cit.*) que fôra colhida em Teneriffe. É notavel que nenhum dos auctores que acabamos de citar e que escreveram sobre ichthyologia africana a mencionem; o proprio dr. Gunther, que tem a opinião que acabamos de expor, não menciona no seu catalogo nenhum exemplar d'esta especie proveniente de qualquer parte do Oceano Atlantico, comprehendido entre a Madeira e o Cabo da Boa Esperança.

Genus CARANX, Cuv. et Val.

37. **Caranx crumenophthalmus**, Lacép.

T. IV, p. 107.—Cuv. et Val., *Hist. Nat. des Poiss.*, t. IX, p. 62.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 429.

N. indig.—*Garapão.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Iogo-Iogo. Colhido em maio.

38. **Caranx carangus**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. IX, p. 91.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 448.—Steind., *Fish. Des. Sénég.*, p. 36.

N. indig.—*Cocovado,* e *Corcovado.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Morro Peixe.—(*b*) Iogo-Iogo. Alguns exemplares de individuos novos.

39. **Caranx alexandrinus**, Geoffr.

Descrip. Eg. Poiss., pl. XXII, fig. 2.—*Scyris alexandrina,* Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. IX, p. 152.—*Gallichtys aegyptiacus* (Ehr.), Cuv. et Val., *Loc. cit.*, t. IX, p. 176.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 455.

Habitat: Ilha de S. Thomé.
N'um dos exemplares do Museu de Lisboa ha um espinho mais na dorsal além dos que menciona Gunther.

Genus ARGYREIOSUS, Lacép.

40. **Argyreiosus setipinnis**, Gunth.

Cat. Fish. Brit. Mus., t. II, p. 158.—Steind., *Fish. des Sénég.*, p. 38.

N. indig.—*Patá-Patá.*
Habitat: Ilha do Principe;—Praia Salgada.

Genus MICROPTERYX, Agass.

41. **Micropteryx chrysurus**, L.

Scomber chrysurus, L., *Syst. nat.*, I, p. 494.—*Micropteryx cosmopolita,* Agass. in Spix, *Pisc. Bras.*, p. 104, tab. LIX.—*Seriola cosmopolita,* Cuv. et Val., *Loc. cit.*, t. IX, p. 219, pl. 259.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 460.

N. indig.—*Bebeca.*

Habitat: Ilha de S. Thomé; — Iogo-Iogo.

$$D.\ 8\frac{1}{26}\quad A.\ 2\frac{1}{16}$$

Genus LICHIA, Cuv.

42. Lichia amia, Linn.

Scomber amia, Linn, *Syst. nat.*, t. I, p. 495.—*Lichia amia,* Cuv. et Val., *Loc. cit.*, t. VIII, p. 348.— Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 476.

N. indig.— *Bébéca-bôbô.*
Habitat: Ilha de S. Thomé; — Morro Peixe.

N'um exemplar pertencente ao Museu da Universidade de Coimbra, e medindo um decimetro de comprimento da extremidade do focinho á ponta da cauda, nota-se o seguinte: a primeira dorsal tem seis espinhos, não contando com o primeiro que está voltado para deante; a altura do corpo, medido entre o primeiro raio dorsal e a raiz das abdominaes, conta-se trez vezes entre a bifurcação da cauda e a extremidade do focinho. O maxillar não alcança a vertical tirada do bordo posterior da orbita. A linha lateral encurva-se em sentido contrario ao que habitualmente se vê nos individuos d'esta especie. Este individuo é um hybrido das especies *L. glauca* e *L. amia,* ou deve ser considerado como o representante de uma especie nova? Ulteriores investigações nos conduzirão, talvez, a firmar uma d'estas idéas.

43. Lichia glauca, Linn.

Scomber glaucus, Linn, *Syst. nat.*, I, p. 494.—*Lichia glaucus,* Risso, *Eurp. Merid.*, t. III, p. 429.— Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. VIII, p. 358, pl. CCXXXIV.—Val. in Webb. et Berth., *Hist. nat. des îles Can.*, p. 56, pl. XIII, fig. 1.— Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 477.— Steind., *Fish. des Sénég.*, p. 39.

Habitat: Ilha de S. Thomé; — (*a*) Morro Peixe; — (*b*) Iogo-Iogo. — N. indig.— *Bébéca-blanco,* ou simplesmente *Bébéca.*

Ilha do Principe; — Bahia de Santo Antonio. — N. indig.—*Rabotijella.*

Ilheo das Rolas.— N. indig.— *Bébéca.*

Formula das barbatanas do exemplar proveniente de Ilheo das Rolas:

$$D.\ 6\frac{1}{24},\quad A.\ 2\frac{1}{23}$$

A altura do corpo é comprehendida $2\frac{2}{3}$, algumas vezes um pouco

mais de 3, no comprimento total. Um exemplar medindo $0^m,14$ com as manchas que Valenciennes figura, (loc. cit.) e que segundo Gunther são, ás vezes, indistinctas.

Genus TRACHINOTUS, Lacép.

44. Trachinotus goreensis, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. VIII, p. 419.—Gunth., *Loc. cit.*, t. II, p. 483.—Steind., *Fish. des Sénég.*, p. 39.

N. indig.—*Bébéca-blanco.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Morro Peixe.
Encontro no nosso exemplar, ao longo da linha lateral, uma serie de manchas escuras que os livros não mencionam.

Fam. GOBIIDAE, Owen

Genus PERIOPHTHALMUS, Bl.

45. Periophthalmus papilio, Bl.

Schn., p. 63, tab. XIV.—Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. XII, p. 190, pl. CCCLIII.—*P. koelreuteri*, var. ε *papilio*, Gunth., *Loc. cit.*, t. III, p. 99.

Habitat: Ilha de S. Thomé.
Enviado pelo sr. Taborda.

Fam. PEDICULATI, Cuv.

Genus ANTENNARIUS, Commers.

46. Antennarius vulgaris, Cuv. et Val.

Chironectes pardalis, Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. XII, p. 420, pl. CCCLXIII.—Gunth., *Loc. cit.*, t. III, p. 198.

Habitat: Ilha de S. Thomé.
Comprimento $0^m,1$. No Museu de Lisboa existe um exemplar de *Antennarius,* mandado pelo sr. F. Newton, de S. Thomé; mas não podemos affirmar com segurança, embora tenhamos razão para crer, que

é um representante da especie que acabamos de mencionar. O exemplar está muito resequido. A côr, porém, é differente da de outros individuos d'esta especie que temos observado, é quasi negra; mas o numero e disposição de espinhos e manchas, na dorsal, caudal e anal é a mesma, proximamente, que no *A. vulgaris*.

Genus SALARIAS, Cuv.

47. Salarias atlanticus, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. XI, p. 321.—Lowe, *Trans. Zool. Soc.*, t. II, p. 185 e t. III, p. 9.—Gunth., *Loc. cit.*, t. III, p. 242.

Habitat: Ilha de S. Thomé.

Esta especie era conhecida no Atlantico, nas costas occidentaes da America e na Madeira. Para o sul d'esta ilha não nos consta que tenha sido encontrada e mencionada em trabalhos anteriores á nossa publicação.

Observámos cinco exemplares pertencentes ao Museu da Universidade de Coimbra, dos quaes o maior media $0^m,11$. A formula das barbatanas é a seguinte:

D. 34, A. 24

Tem uma côr negra quasi preta, excepto na região abdominal e no bordo superior e inferior da caudal e superior da dorsal, que são esbranquiçados. O decimo segundo espinho é de tal modo mettido na pelle que mais se conhece talvez pelo tacto do que pela vista. Esta disposição levaria ao estabelecimento da formula de Cuvier, tão discordante da de Gunther, e que é realmente a verdadeira?

Fam. BLENNIDAE

Genus CLINUS, Cuv.

48. Clinus nuchipinnis, Quoy et Gaim.

Voy. Uranie. Zool., p. 255.—*Clinus pectinifer, Hist. nat. des Poiss.*, t. XI, p, 374.—*C. capillatus, Idem*, p. 377.—*C. nuchipinnis*, Gunth., *Loc. cit.*, t. III. p. 262.

N. indig.—*Maruja*.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Angolares;—(*b*) Diogo Nunes.

Em dois exemplares que observámos, notámos, que em um d'elles, havia apenas 17 raios e n'outro 18, na anal, e não vinte como diz Gunther e Dekay.

Fam. ACRONURIDAE, Gunther

Genus ACANTHURUS, Bl.

49. **Acanthurus chirurgus**, Bloch.

Schn., p. 214.—Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. x, p. 168.—*A. phlebotomus,* Cuv. et Val., *Idem*, t. x, p. 176, pl. CCLXXXVII.—*A. chirurgus*, Gunth., *Loc. cit.*, t. III, p. 329.

N. indig.—*Asno na setta.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Diogo Nunes.
A mancha que rodeia o *aculeo* é amarella. M. de Rochebrune diz que é vermelha alaranjada. Os raios superiores da caudal são mais compridos que os inferiores.
Segundo uma crença indigena, o ferimento feito com o espinho de que esta especie é armada, é envenenado.

Fam. MUGILIDAE, Bleck.

Genus MUGIL, Artedi.

50. **Mugil chelo**, Cuv.

Règne anim.—Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. XI, p. 50, pl. 309.—Guich., *Expl. Alg. Poiss.*, p. 67.—Gunth., *Loc. cit.*, t. III, p. 454.

Habitat: Ilha de S. Thomé.
Exemplar pertencente ao Museu da Universidade.

Fam. FISTULARIDAE, Müll.

Genus FISTULARIA, Linn.

51. **Fistularia tabaccaria**, L.

Mus. Ad. Fried. i., p. 80, tab. XXVI, fig. 2.—Guerin, *Icon. Poiss.*, pl. XLV, fig. 1.—Gunth., *Loc. cit.*, t. III, p. 529.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—Praia das Conchas.
Dois individuos muito novos; não nos permittem as suas exiguas dimensões, nem á lupa, dizer com segurança se a dorsal e a anal teem 16 raios ou sómente 15, como nos parece.
Gunther em 1861 dizia (*loc. cit.*) que um exemplar de um indi-

viduo muito novo, obtido proximo de St. Thomas's Island (Gulf of Guinea) pela expedição do Congo, provava a existencia do genero na costa d'Africa, e que o exemplar obtido n'esta região *(very small)* pertencia provavelmente á especie de que nos estamos occupando.

M. de Rochebrune diz em 1883, que cem annos antes da expedição do Congo já esta especie tinha sido encontrada em Africa por Frazier, e cita as seguintes palavras d'este auctor: «il y a dans la «baie de Saint-Vincent, une infinité de poissons...... qui ont une «queue de rat et des taches rondes partout; un des ceux que nous «primes, qui avait six pieds de long, est fort semblable au *Petimbuala* «*Brasiliensis*, de Marcgrave». M. de Rochebrune continua dizendo: «Cette simple observation prouve que le genre Fistularia était signalé «sur les côtes d'Afrique, environ cent et quelques années avant...»

Capello antes da publicação da *Faune de la Sénégambie*, por M. de Rochebrune, aponta a *Fistularia tabaccaria*, L. entre as especies da sua *Lista de peixes da ilha da Madeira, Açores e das possessões portuguezas d'Africa.*[1]

É pois indubitavel que a presença do genero foi reconhecida em Africa por Frazier, mas a presença da especie em Cabo Verde é assignalada por Capello, que viu exemplares adultos que existem no Museu de Lisboa, em quanto Gunther só manisfesta a sua opinião. em duvida, por ser muito pequeno o exemplar que possue, e diz: «probably belongs to this species» (*Fistularia tabaccaria*, L.)

Fam. GERRIDAE, Gunth.

Genus GERRES, Cuv.

52. **Gerres melanopterus**, Blkr.

Poiss. de Guinée, p. 44, tab. VIII, fig. 1.

N. indig.—*Parente.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Angolares;—(*b*) Iogo-Iogo.

[1] *Jorn. de Sc. de Lisboa*, t. III, 1871.

ORD. II. ACANTHOP. PHARYNGOGNATHI, MÜLL

FAM. POMACENTRIDAE, GUNTH.

Genus POMACENTRUS, Lacép.

53. Pomacentrus leucostictus, Müll. et Trosch.

Schomburgk's Barbad., p. 674.— Gunth., *Loc. cit.*, t. IV, p. 31.

Habitat: Ilha de S. Thomé; — Angolares.[1]

O genero *Pomacentrus,* ainda que habitando quasi exclusivamente o Oceano Indico, onde é representado por numerosas especies, é todavia conhecido no Oceano Atlantico, principalmente nas costas da America. Na Africa occidental, tinha sido até agora encontrada uma unica especie, o *P. Hamyi,* Rochebr. A especie que é incluida hoje por nós, na lista dos peixes africanos, é uma das muitas especies que das costas tropicaes d'America veem á costa d'Africa.

Notamos bastantes differenças nos exemplares que observámos, sete, comparando os seus caracteres com o que diz Gunther na sua diagnose, a unica que conhecemos. A maior parte d'elles teem a côr escura que este auctor lhes attribue (alguns estão ha cinco annos em alcool), outros, porém, em menor numero, teem a côr amarello-esverdeado nos flancos, etc., que segundo Gunther se vê tambem n'esta especie; mas tanto n'uns como n'outras as manchas azues esbranquiçadas que se veem na cabeça, dorso, etc., são visiveis nos nossos exemplares sómente na cabeça, sendo as do operculo, préoperculo e préorbital, maiores e irregulares, e as da fronte e do espaço interorbitario pequenas e arredondadas. A parte da dorsal, que não está coberta d'escamas, é negra, parecendo, quando se levantam os espinhos, que ha uma estreita facha escura em toda a sua extensão. Não existe nenhuma mancha branca na base dos ultimos raios da anal. O lobulo superior da caudal é maior que o inferior (Gunther não se refere a este caracter).

Os nossos exemplares maiores medem 0^m,103.

---

[1] Esta especie, de que existe um exemplar proveniente das Ilhas de Cabo Verde, no Museu de Lisboa, e que foi enviado pelo sr. Ferreira Borges, não foi mencionada na lista dos peixes d'este archipelago que publicámos na pag. 277 e seg. do *Jorn. de Sc. de Lisboa,* 2.ª série, t. I.

N'um individuo novo vê-se, na anal, a mancha escura de que fala Gunther, mas sem as manchas azues, que segundo este auctor, existem em volta d'ella.

Genus GLYPHIDODON, Gill.

54. Glyphidodon saxatilis, L.

Chetodon saxatilis, Linn., *Syst. Nat. i.*, p. 466.— *Glyphysodon saxatilis*, Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. v, p. 446.— *Glyphidodon saxatilis*, Gunth., *Loc. cit.*, t. IV, p. 35.

Habitat: Ilha de S. Thomé;— Diogo Nunes;— (*juv.*) Angolares, — N. indig. *Tchimchi.*— Ilha do Principe.

O espaço comprehendido entre as fachas escuras é verde amarellado. (Exemplares conservados em alcool).

N'um individuo novo, medindo 0^m,068, as fachas são mais largas que o espaço comprehendido entre ellas, o contrario justamente do que se dá com os individuos adultos. O logar d'essas fachas tambem é um pouco diverso nos individuos novos: assim a terceira é comprehendida entre o setimo, oitavo e nono espinho, e prolonga-se até ao anus e primeiro raio espinhoso da anal; a quarta é comprehendida entre os ultimos dois espinhos e os dois primeiros raios da dorsal, e prolonga-se até ao quarto, quinto e sexto raio da anal; a quinta vae do espaço comprehendido entre o quarto, quinto, sexto e setimo raio da dorsal e prolonga-se para lá dos ultimos raios da anal. As fachas são um pouco obliquas de deante para traz.

55. Glyphidodon Hoefleri, Steind.

Bitr. Kennt. Fish. Afrika's, p. 27, tab. V, fig. 2.

Habitat: Ilheo das Rolas.

Os exemplares que Steindachner descreve provém da Gorée e são um pouco menores que os nossos, os quaes medem um pouco mais de 0^m,21.

56. Glyphidodon chrysurus, Cuv. et Val.

Glyphisodon chrysurus, Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. v, p. 476.— *Glyphidodon chrysurus*, Gunth., *Loc. cit.*, t. IV, p. 57.

Habitat: Ilheo das Rolas.

No nosso exemplar, medindo 0^m,16, maior, portanto, que os exemplares da mesma especie examinados por Cuvier, notámos que as escamas que cobrem a base da anal, assim como as que lhe ficam mais proximas, teem uma mancha clara, manchas identicas a estas se vêem nas que cobrem o préoperculo. É notavel n'esta especie a extrema mobilidade dos dentes superiores, os quaes são conformados á maneira de incisivos, e a pouca obliquidade da linha fronto-labial, e o modo como as barbatanas, principalmente a dorsal, são cobertas de

escamas. Estes caracteres seriam talvez sufficientes para a creação de um sub-genero.

Esta especie, segundo Cuvier, foi colhida na ilha de S. Thomaz por M. Plée. Como os francezes designam com este nome tanto a nossa ilha africana como uma ilha da America, temos duvidas sobre a procedencia dos exemplares vistos por aquelle illustre sabio.

Se os exemplares da collecção Plée, como temos razões para crer, provêm das Antilhas, então pertence-nos a prioridade, segundo cremos, da inclusão d'esta especie nas listas dos peixes africanos.

Genus COSSYPHUS, Cuv. et Val.

57. **Cossyphus tredecimspinosus**, Gunth.

C. jagonensis, Trosch., *Ein Beitrag. zur ichthyol. Faun. der Inseln des grünen Vorgebirges Arch. f. Naturg.*, 32.—Jahrg. Bd., I, 1866, p. 229.— *C. tredecimspinosus*, Steind., *Beitr. Kennt. Fish. Afrika's*, p. 28, taf. VI, fig, 1. 1 *a*.

N. indig.—*Bulhão*.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—Diogo Nunes.

A mancha que fica abaixo dos ultimos raios da dorsal, e que segundo Steindachner e Gunther é branca, era côr de rosa nos nossos exemplares, e só depois de muito tempo de permanencia em alcool é que se tornou branca. O maior exemplar mede 0,18.

Fam. LABRIDAE, Cuv.

Genus NOVACULA, Cuv. et Val.

58. **Novacula cultrata**, Gunth.

Xyrichthys cultratus, Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. XIV, p. 37, pl. 391. —*Novacula cultrata*, Gunth., *Loc. cit.*, t. IV, p. 170.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—Iogo-Iogo—N. indig. *Bulhão*.—Ilheo das Rolas—N. indig. *Lainha*.

Diz Gunther que as barbatanas ventraes são ligeiramente prolongadas. Nos exemplares que temos á vista só o primeiro raio é consideravelmente maior que os outros, e isto está em harmonia com o que se vê na figura de Cuvier, e em desaccordo com o que este auctor refere na descripção d'esta especie, em que diz, que o segundo e terceiro raio fórmam uma ponta delgada, do comprimento das peitoraes.

N'um dos exemplares do Museu de Lisboa (conservado em alcool) não existe a mancha prateada nos lados do abdomen, a que se refere Gunther, mas existe uma mancha escura, abaixo da linha lateral e logo

atraz da peitoral. N'outros exemplares, porém, é ainda visivel a mancha prateada.

Esta especie passa por venenosa na ilha de S. Thomé.

Genus JULIS, Cuv. et Val.

59. **Julis pavo**, Hasselqu.

Labrus pavo, Hasselqu., *Iter Palaest.*, p. 389.—*Julis pavo*, Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. XIII, p. 377, pl. 386.—*Julis turcica*, Risso, *Eur. Mérid.*, t. III, p. 299.— Lowe, *Fish. of Madeira*, p. 1 e seg., tab. I.— Gunth., *Loc. cit.*, t. IV, p. 179.

N. indig.—*Rainha.*

Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Angolares;—(*b*) Fernão Dias;—(*c*) Diogo Nunes.

Achamos nos exemplares d'esta procedencia as mesmas differenças que achou Bleeker (*Poiss. de Guinée,* p. 32), comparando-os com os exemplares do Mediterraneo, differenças que todavia M. de Rochebrune não encontrou nos exemplares estudados por elle.

A facha escura da barbatana dorsal começa a partir do primeiro espinho. As escamas do bordo superior do operculo são $4\frac{1}{2}$, e algumas vezes 3, como diz Bleeker. As estrias não são visiveis senão sobre o bordo préopercular. Notámos, todavia, este mesmo caracter n'alguns exemplares de Portugal.

60. **Julis Newtoni**, nov. sp.

$$D.\frac{8}{13},\quad A.\frac{3}{11},\quad L.\ lat.\ 27$$

Hauteur du corps contenue $4\frac{2}{3}$ dans la longueur totale; longueur de la tête comprise $4\frac{1}{2}$ fois; espace inter-oculaire légèrement concave; ligne du profil supérieur de la tête presque droite; la première épine de la dorsale très courte, les suivantes plus longues, égales entre elles, plus courtes que les rayons; lobes de la caudale à peine s'ils sont produits; longueur des ventrales comprise 10 fois dans la longueur totale et $1\frac{1}{3}$, prochainement, dans la longueur de la pectorale. Couleurs de notre unique individu (conservé dans l'alcool): la moitié supérieure est d'une teinte violâtre, elle ne se termine pas par une ligne tout-à-fait bien arretée, mais empiète par dentelures sur la moitié inférieure, jaune; le museau et l'occiput sont olivâtres; une bande large, de couleur violâtre va de la partie supérieure de l'opercule à l'œil; les pectorales sont blanchâtres à pointe brunâtre, les ventrales

blanches; dorsale brunâtre bordée de blanc; une moitié de l'anale blanche, l'autre, violacée; également violacé le lobe inférieur de la caudale. Longueur de notre exemplaire 0m,85.

Nous dédions cette espèce à M. Newton, notre vaillant et distingué naturaliste.

Genus CORIS, Lacep.

61. Coris atlantica, Gunth.

Gunth., *Loc. cit.*, t. IV, p. 197.

N. indig.—*Rainha.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Diogo Nunes.

62. Coris guineensis, Blkr.

Poiss. de la côte de Guinée, p. 31, tab. V, fig. 2.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—Angolares;—Ilheo das Rolas.

As côres do exemplar que temos presente differem um pouco das que se vêem na estampa de Bleeker. A facha escura proxima da linha lateral é formada por pequenos losangos; ha uma facha amarella dentada terminando a segunda facha violacea. Os ocellos da caudal não são espalhados por ella, como diz Bleeker, mas formam fachas estreitas e curvas, transversaes.

Genus SCARUS, Forsk.

63. Scarus cretensis, Aldrov.

Aldrov., p. 8.—Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. XIV, p. 164, pl. 400.—*Scarus canariensis*, Val. in Webb. et Berth., *Iles Canar. Poiss*, p. 68, pl. XVII, fig. 2.—Gunth., *Loc. cit.*, t. IV, p. 209.

Habitat: Ilha de Thomé (março);—Ilheo das Rolas (dezembro).

Genus PSEUDOSCARUS, Bleek.

64. Pseudoscarus Hoefleri, Steind.

Beitr. Kennt. Fish. Afrika's, p. 30, taf. VI, fig. 2.

N. indig.—*Bulhão papagaio.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Praia Lagarto.

Ord. III. ANACANTHINI

Fam. PLEURONECTIDAE, Fleming.

Genus RHOMBOIDICHTHIS, Bleek.

65. Rhomboidichthys podas, Delaroche.

Pleuronectes podas—*Ann. Mus.*, XIII, p. 354 tab. XXIV, fig. 14.—? *Rhombeus serratus*, Val. in Web. et Berth., *Ilcs Can. Poiss.*, p. 82, pl. XVIII, fig. 1.—Gunth., *Loc. cit.*, t. IV, p. 432.

N. indig.—*Linguado.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Morro Peixe.

Esta especie não figura até agora em nenhuma lista dos peixes d'Africa, e Gunther diz que o seu habitat é o Mediterraneo. Todavia na synonymia d'ella inclue o *Rhombus serratus* de Valenciennes (*loc. cit.*), que foi encontrado nas Canarias.

Se o *Rhomboidichthys podas,* Delaroche, e o *Rhombeus serratus,* Val. são representantes da mesma especie, porque é então que o dr. Gunther diz que o habitat d'elle é o Mediterraneo?

Vejamos, porém, o que diz Valenciennes (*loc. cit.*): *Ce turbot, dont les yeux sont à gauche comme ceux du Pl. podas, a de l'affinité avec cette espèce.*

Em vista d'estas palavras parece que Valenciennes conhecia o *Pleuronectes podas,* de Delaroche, e que acha que tem affinidade com a especie que descreve, mas simplesmente affinidade, visto que considera a sua, uma especie nova.

Além d'isto Gunther não viu, naturalmente, a especie das Canarias, pois ao enumerar os exemplares do Museu Britannico, fala apenas de um exemplar do Mediteraneo e outro da Sicilia.

Mas recorramos ás descripções d'esta especie. Segundo Valenciennes a formula das barbatanas é a seguinte:

D. 90, A. 57

segundo Gunther:

D. 88, A. 70

Entre as formulas das dorsaes é pequena a differença no numero de raios, mas é consideravel com respeito ao numero de raios da anal. Mas prosigamos, segundo Valenciennes:

La couleur est brune et uniforme sans aucune tache du côté gauche et blanche du côté droit. (*Loc. cit.*, p. 83).

Segundo Gunther:

Brownish with numerous rounded bluish spots; a black spot on the lateral line. (*Loc. cit.*)

Relativamente a esta mancha escura, de que Valenciennes não fala, e que não existe na figura que este auctor apresenta, diremos que existe assignalada nas figuras de Bloch e de Bonaparte (*Faun. Ital. Pesc.*)

Com respeito a dimensões diz Valenciennes:

La plus grand hauteur du tronc fait la moitié de la longueur totale.

Diz Gunther:

The height of the body is contained once and four-fiths in the total length (without caudal); e falando da caudal diz: *the lenght of the caudal fin is one sixth of the total.*

Ora se a caudal é um sexto do comprimento total, é claro que a especie a que se refere Gunther é mais comprida do que a de Valenciennes.

Poderiamos continuar pondo em relevo as assignaladas differenças que encontramos nas duas especies, postas em confronto segundo as suas diagnoses, mas julgamos ter dito o sufficiente para podcr affirmar que o *Rhombeus serratus*, Val., é uma especie diversa do *Rhomboidichthys podas*, Delaroche.

Parece-nos, portanto, que somos nós quem primeiro incluimos esta especie, na lista dos peixes africanos.

Os indigenas da ilha de S. Thomé não comem os peixes conhecidos vulgarmente pelo nome de *linguados*, porque são peixes amaldiçoados por Deus, por terem dito mal d'Elle. Deus para os castigar poz-lhe a bocca ao lado. (Tradição indigena).

Fam. SCOPELIDAE, Gunth.

Genus SAURUS, Cuv.

66. Saurus myops, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t. XXII, p. 485.—*Saurus trachinus*, Schleg., *Faun. Japon. Poiss.*, p. 231, pl. CVI, fig. 2.—*Saurus myops*. Gunth., *Loc. cit.*, t. v, p. 398.

Habitat: Ilha de S. Thomé.

D. 13, A. 15

O comprimento da cabeça é comprehendido quatro vezes no comprimento total. Exemplar medindo $0^m,16$ de comprimento, desde a

ponta da cauda até á extremidade do focinho. Esta especie, que, segundo Gunther, habita nas regiões tropicaes do Atlantico, não tinha até agora sido encontrada em Africa, é nova para a sua fauna ichthyolica.

Ord. IV. PHYSIOSTOMI, Müll.

Fam. SCOMBRESOCIDAE, Müll.

Genus BELONE, Cuv.

67. Belone lovii, Gunth.

Cat. Fish. Brit. Mus., t. VI, p. 236.

D. 12–14, A. 16–17

O maior dos nossos exemplares mede 0^m,35 de comprimento.
Esta especie era conhecida, até agora, sómente das ilhas de Cabo Verde. O maior dos nossos examplares é um pouco menor que o do Museu Britannico, typo da especie de Gunther.

68. Belone choram, Forsk.

Esox choram, Forsk, *Descr. Anim.*, p. 67, n.º 98 *c.*—*Belone choram*, Rüpp., *N. Wirb. Fische.*, p. 72.—*Belone crocodilus*, Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. XVIII, p. 440.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VI, p. 239.—Steind., *Beitr. Kennt. Fish. Afrika's*, p. 31.

N. indig.—*Zam vê.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Morro Peixe.

D. 21, A. 19

A formula de Gunther é a seguinte (*loc cit.*):

D. 22–23, A. 20–21

Gunther no seu livro *Fishes of Zanzibar* diz que os exemplares d'esta especie, colhidos na região, cuja fauna descreve, teem por formula: D. 20, que é mais proxima da nossa, do que a formula que elle dá no *Cat Fish.*
A formula de Steindachner é:

D. 23, A. 20

A de Cuvier:

D. 22, A. 20

N'um exemplar, pertencente ao Museu da Universidade nota-se que a formula é:

D. 22, A. 22

Parece-nos portanto que é muito variavel o numero de raios das barbatanas dorsaes e anaes d'esta especie.

Steindachner diz que o comprimento da cabeça de um exemplar, medindo $0^{m},675$, é comprehendida 3 vezes e $^{1}/_{8}$ no comprimento total. No exemplar pertencente ao Museu de Coimbra, o comprimento da cabeça cabe no comprimento total mais de 3 $^{1}/_{2}$.

Genus HEMIRHAMPHUS, Cuv.

69. **Hemirhamphus vittatus**, Valenc.

Webb. et Berth., *Hist. nat. des îles Can. Poiss.*, p. 70.—Bloch, taf. 70.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VI, p. 269.

Habitat: Ilha de S. Thomé.

70. **Hemiramphus Schlegeli**, Bleek.

Poiss. de Guinée, p. 120, tab. XXV, fig. 1.

N. indig.—*Mati-pombo.*
Habitat: Ilha de S. Thomé.

Genus EXOCOETUS, Artedi.

71. **Exocoetus lineatus**, Cuv. et Val.

Hist. nat. des Poiss., t, XIX, p. 92.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VI, p. 287,

Habitat: Ilha de S. Thomé.

O diametro do olho tem menos de $\frac{2}{7}$ do comprimento da cabeça, medida que é um pouco differente da que é dada por Gunther (*loc. cit.*) A peitoral não fica a meio caminho entre a cabeça e a caudal, mas muito mais distante da cabeça do que d'esta.

Fam. CLUPEIDAE, Cuv.

Genus CLUPEA, Cuv.

72. Clupea maderensis, Lowe.

Trans. Zool. Soc. t. II, p. 189.—*Alausa eba,* Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. XX, p. 417.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VII, p. 440.

N. indig.—*Sardinha.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Praia das Conchas.
Muito abundante, segundo F. Newton.

73. Clupea senegalensis, Benn.

Alosa senegalensis, Benn., *Proc. Comm. Zool. Soc.*, t. I, p. 147.—*Meletta senegalensis,* Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poiss.*, t. XX, p. 370.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VII, p. 141.

N. indig.—*Sardinha carça.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Iogo-Iogo.
Nos tres exemplares que observámos a formula da dorsal é um pouco differente da de Gunther, 19–20 em vez de 18. A altura é comprehendida um pouco mais de tres vezes no comprimento, porém, todos os outros caracteres estão em perfeita harmonia com o que diz este auctor.

Fam. MURAENIDAE, Gunth.

Genus OPHICHTHYS, Gunth.

74. Ophichthys triserialis, Kaup.

Muraenopsis triserialis, Kaup, *Apod.*, p. 12.—*Ophichthys triserialis,* Gunth., *Loc. cit.*, t. VIII, p. 58.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—Fernão Dias.
Esta especie, cujo habitat, segundo Gunther, são as costas americanas do Pacifico e do Atlantico, foi incluida pela primeira vez, segundo cremos, por nós, entre as especies africanas, n'uma lista que publicámos ácerca dos peixes das ilhas da Cabo Verde. (*Jorn. Sc. de Lisboa,* 2.ª sér., t. I, p. 281).
A facha que atravessa a região occipital não é tão accentuada como nos exemplares de Cabo Verde. A margem da dorsal não é ne-

gra em toda a sua extensão, mas cortada, de espaço a espaço, pela côr do resto da barbatana.

75. Ophichthys pardalis, Valenc.

Webb. et Berth., *Hist. nat. des îles Can., Poiss.*, p. 90, pl. XVI, fig. 2.— Gunth., *Loc. cit.*, *t.* VIII, p. 82.

N. indig.—*Cobra do mar.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Bahia d'Anna Chaves.

Genus MURAENA, Gunth.

76. Muraena melanotis, Kaup.

Limamuraena melanotis, Kaup, *Aale. Hamburg. Mus.*, tab. IV, fig. 3.—Gunther, *Loc. cit.*, t. VIII, p. 98.

Habitat: Ilheo das Rolas.

ORD. V. LOPHOBRANCHII, CUV.

FAM. SYNGNATHIDAE, KAUP.

Genus HIPPOCAMPUS, Leach.

77. Hippocampus guttulatus, Cuv.

Règne Anim.—Kaup, *Lophobr.*, p. 9.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VIII, p. 202.

N. indig.—*Longô do mar.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—(*a*) Praia de Fernão Dias;—(*b*) Bahia d'Anna Chaves;—(*c*) Iogo-Iogo.

Ord. VI. PLECTOGNATHI

Fam. SCLERODERMI, Cuv.

Genus BALISTES, *Cuv.*

78. Balistes forcipatus, Gm.

Gm. L' i., 1472.—Hollard, *Ann. Soc. Nat. i.*, p. 307.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VIII p. 216.

N. indig.—*Asno.*
Habitat: Ilha de S. Thomé;—Diogo Nunes.
O individuo enviado pelo sr. F. Newton é novo, e não tem nem os raios da dorsal nem os da caudal prolongados, como diz Gunther na sua diagnose.
No Museu existe um outro individuo d'esta especie tambem proveniente da ilha de S. Thomé, e egualmente novo, offerecido pelo sr. Custodio de Borja.

79. Balistes buniva, Lacép.

V. p. 669, pl. XXI, fig. 1.—*B. ringens*, Hollard, *Ann. Sc. Nat*, 1854, t. I, p. 317.—*B. niger*, Gunther in *Fish. Zanz.*, p. 135, pl. XIX, fig. 1—*B. buniva*, *Cat. Fish. Brit Mus.*, t. VIII, p. 227.

Habitat: Ilheo das Rolas.
Gunther diz que esta especie se encontra nas regiões tropicaes do Atlantico, mas até agora o ponto mais vizinho da costa d'Africa, aonde foi colhida, e de que temos noticia, é a ilha de Santa Helena.

Genus MONACANTHUS, Cuv.

80. Monacanthus pardalis, Rüpp.

New York Fisch., p. 57, taf. XV, fig. 3.—Hollard, *Ann. Sc. Nat.*, 1854. t. II, p. 328.—*M. asperus*, Idem, p. 362.—*M. macrocerus*, Idem, 327, pl. XII, fig. 1.—*M. fronticinctus*, Gunth. in *Fish. Zanz.*, p. 136, pl. XIX, fig. 2.—*M. pardalis*, Gunth., *Cat. Fish. Brit. Mus.*, t. VIII, p. 230.

Habitat: Ilha do Principe.
Esta especie que, segundo Gunther, tem um *habitat* tão vasto, o Oceano Indico, Pacifico e Atlantico, não tinha até agora, que nos

conste, sido incluida em nenhuma lista dos peixes que frequentam as costas africanas occidentaes ou as ilhas vizinhas d'ellas.

A variação das côres é consideravel entre os exemplares obtidos em diversas regiões, como pode ver-se no catalogo de Gunther. O nosso exemplar fica comprehendido na variedade β d'este auctor, pois a sua côr é pardacenta, sem manchas ou linhas de qualquer outra côr.

N'um exemplar d'esta especie proveniente da Martinica e offerecido ao Museu de Lisboa pelo dr. Gunther, observam-se na região caudal os espinhos curvos de que fala Hollard na sua diagnose do *M. pardalis*, Rüpp., (*loc. cit.*, p. 328); mas no nosso exemplar esses espinhos não só não são tão numerosos como no exemplar da Martinica, mas não são tão salientes, de modo que a cauda é menos aspera no individuo africano. Este caracter tinha sido notado por Hollard que o attribue, n'alguns casos, a diversidades de sexo.

81. **Monacanthus setifer**, Benn.

Proc. Comm. Zool. Soc., 1830, p. 112.—Hollard, *Ann. Sc. Nat.*, 1854, t. II, p. 342, pl. XII, fig. 4.—Dekay, *New-York Faun. Fish.*, p. 337, pl. LIX, fig. 194.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VIII, p. 239.

Habitat: Ilha de S. Thomé.
Um individuo novo.

Genus OSTRACION, Artedi.

82. **Ostracion quadricornis**, L.

Syst. Nat. i., p. 409.—Bl., taf. 134.—Hollard, *Ann. Sc. Nat.*, 1857, t. VII, p. 148.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VIII, p. 257.

Habitat: Ilha de S. Thomé; — Fernando Dias — N. indig. — *Com-Com*. — Ilha do Principe (um individuo novo). — Ilheo das Rolas, — N. indig. — *Pimpim*.

Nota-se n'um dos exemplares d'esta especie que tem a côr amarellada, emquanto que outro, conservado em alcool como o primeiro, é negro, quasi preto. Nota-se mais que o primeiro exemplar tem os espinhos curtos, como se tivessem sido partidos e estivessem em via de regeneração.

No exemplar da ilha do Principe vê-se ao meio do dorso um espinho.

FAM. GYMNODONTES, CUV.

Genus TETRODON, Bibron.

83. Tetrodon spengleri, Bloch.

Ausl. Fische. i., p. 135, tab. CXLIV.— *T. marmoratus,* Lowe, *Trans. Zool. Soc.*, t. II, p. 193.—Valenc. in Webb. et Berth., *Iles Can. Poiss.*, pl. XX, fig. 2.— *Tetrodon spengleri,* Gunth., *Loc. cit.*, t. VIII, p. 284.

Habitat: Ilha de S. Thomé.

As manchas, nos exemplares que temos presentes, são maiores que os olhos e mais quadrangulares do que redondas. Medem os exemplares 0^m,16 de comprimento, quasi as dimensões da figura de Valenciennes, que não descreve esta especie. N'essa figura vê-se que as manchas são mais redondas do que quadrangulares, precisamento o contrario do que nós verificámos.

Os individuos d'esta especie, classificados por nós, pertencem ao Museu da Universidade.

Genus DIODON, Linn.

84. Diodon histrix, L.

Syst. Nat. i., p. 413.—Gunth., *Loc, cit.*, t. VIII, p. 306.

Habitat: Ilha de S. Thomé;—Iogo-Iogo.

Um individuo novo.

Genus CHILOMYCTERUS, Bibron.

85. Chilomycterus geometricus, Bl., var. α, Gunth.

Diodon geometricus, Bl. et Schn., p. 513, taf. XCVI.—*Diodon maculo-striatus,* Dekay, *New-York Faun. Fish.*, p, 323, pl. LVI, fig. 185.— *Chilomycterus geometricus,* Kaup, *Wiegm. Arch.*, 1855, p. 232.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VIII, p. 310.

Habitat: Ilha de S. Thomé.

No individuo que temos á vista não se conhecem os ocellos mencionados por Gunther. Comparando o exemplar da ilha de S. Thomé com outro, proveniente das ilhas de Cabo Verde, nota-se que o d'esta ultima proveniencia tem os espinhos bem como as partes osseas visiveis, verdes, emquanto que no exemplar de S. Thomé, esses mesmos espinhos e partes osseas, teem uma côr esbranquiçada (ambos os exem-

plares teem estado em alcool). Nota-se tambem a falta de tentaculos na linha supraciliar.

Exemplar pertencente ao Museu da Universidade de Coimbra e proveniente da expedição do sr. Möller.

Sub-clas. CHONDROPTERYGII

Ord. III. PLAGIOSTOMATA

Fam. CARCHARIDAE, Cuv.

Genus CARCHARIAS, Lin.

86. **Carcharias (Scoliodon) walbeemhii,** Bleek.

Nat. Tyds. Ned. Ind., x, p, 353.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VIII, p. 359.

Habitat: Ilha de S. Thomé.

No Museu de Lisboa existem alguns exemplares d'esta especie provenientes da ilha de S. Thiago (Cabo Verde).

Capello parece tel-os estudado em presença da descripção de Dumeril (a unica obra citada por elle), o qual diz que esta especie era desconhecida no Museu de Paris, no tempo que elle a descrevia, servindo-se para a sua diagnose de um desenho inedito de Bleeker e das seguintes obras d'este auctor: *Tweed bijdrage Schth. fauna van Bintang,* p. 9, Idem, *Enumeratio,* 1859, p. 206, n.º 2159.

Segundo a diagnose de Dumeril a primeira dorsal attinge as ventraes com a sua extremidade posterior, porém este caracter não se verifica nos exemplares que temos á vista, e Gunther que conhece o typo da especie de Bleeker não menciona este caracter; aponta todavia como mais caracteristico da especie: *a short labial groove at the angle of the mouth extending for a short distance on the upper jaw, as well as the lower,* que se vê perfeitamente nos exemplares que possuimos.

A distancia comprehendida entre o orificio externo das narinas é maior, nos nossos exemplares, do que a distancia que vae das narinas á extremidade do focinho.

O *habitat* d'esta especie é, segundo Dumeril, Bitang e Timôr; segundo Gunther, o Japão; pertencendo portanto ao naturalista F. Capello a prioridade da descoberta d'esta especie no Oceano Atlantico.

Exemplares pertencentes ao Museu da Universidade de Coimbra e provenientes da expedição do sr. Möller.

87. **Carcharias (Prionodon) glaucus**, Müll. et Henl.

Plag., p. 36, pl. XI.—Dumeril, *Elasmobr.*, p. 553.—Bocage e Capello, *Peix. Plasgiost.*, p. 17.—Gunth., *Loc. cit.*, t. VIII, p. 364.

Habitat: Ilha de S. Thomé.

Feto medindo $0^m,265$ da ponta da cauda á ponta do focinho. Côr branca leitosa; apenas no dorso e acima da linha lateral uma ligeira côr negra que é devida a pequenas pontuações escuras mais ou menos espalhadas por esta região.

Exemplar pertencente ao Museu da Universidade. Enviado pelo sr. Quintas.

Fam. TORPEDINIDAE, Dum.

Genus TORPEDO, Dum.

88. **Torpedo hebetans**, Lowe.

Tranz. Zool. Soc., II, 1841, p. 195.—*T. nobiliaria*, Bonap., *Fauna. Ital. Pesc.* —Müll. et Henle, *Plag.*, p. 128.—Dumeril, *Elasmobr.*, p. 512.—*Torpedo nigra*, Guichenot, *Exp. Alger. Poiss.*, 131, pl. VIII —*T. hebetans*, Gunth., *Loc. cit.*, p. 449.

N. indig.— *Uza-limi.*
Habitat: Ilha de S. Thomé.—(Exemplares colhidos em maio). 2 ♂.

89. **Torpedo narce**, Nardo.

Raja narce, Nardo, *Prodr. Ichth. Adr.*, n.º 4.—*Torpedo oculata*, Dumeril, *Elasmobr.*, p. 506—*Torpedo narce*, Gunth., *Loc. cit.*, p. 449.

N. indig.— *Uza-limi.*
Habitat: Ilheo das Rolas.
♀—Colhida em março.

(Continúa)

NOTE SUR QUELQUES ESPÈCES DE CRUSTACÉS DE L'ILE SAINT THOMÉ, ILOT DAS ROLAS ET ANGOLA

PAR

BALTHAZAR OSORIO

Cette note comprend un petit nombre d'espèces recueillis dans les possessions portugaises de l'Afrique occidentale par nos vaillants naturalistes MM. d'Anchieta et F. Newton.

Deux de ces espèces sont nouvelles pour la faune carcinologique de l'île Saint Thomé.

Courte qu'elle est, cette note intéressera surtout au point de vue de la géographie zoologique.

Crustacés de l'île Saint Thomé

Genus ATYA, Leach

1. Atya scabra, Leach.

Habitat: Fleuve Manuel Jorge. Alt. 300^m.

Le plus grand de nos individus, un mâle, mésurant $0^m,09$ de longueur; dimension supérieure à celle des individus recueillis par M. le prof. Greeff.

Genus PENAEUS, Fabr.

2. Penaeus velutinus, Dana.

Un. St. Expl. Exp. Crust., t. I, p. 604, pl. XL, fig. 4.—Spence Bate, *On the Penoeidea. Ann. and Magaz. of nat. hist.*, fifth. sér., vol. VIII, p. 175.—Miers, *loc. cit.*, p. 367.

Espèce nouvelle pour la faune carcinologique de l'île Saint Thomé. Les plus grands de nos individus mésurant $0^m,065$.

Genus GONODACTYLUS, Latr.

3. **Gonodactylus Folinii**, A. Edw.

Obs. sur la Faun. Carcin. des Iles du Cap Vert—Nouv. Arch. du Mus. de Paris, t. IV, p. 65, pl. XVII, figs. 8–11.—Miers, *On the Squillidae—Ann. and Magaz. of nat. hist.*, fifth. sér., t. v, p. 123, 1880.

Espèce nouvelle pour la faune de l'île Saint Thomé.

Les exemplaires de cette espèce deposés au Muséum de Lisbonne mésurant $0^m,03$ de longueur, quelques millimètres de plus que les individus signalés par M. A. Milne-Edwards.

Dans le plus grand de nos individus, la partie correspondante au sixième et septième article, est couverte par des poils nombreux et courts.

Genus GRAPSUS, Lamarck

4. **Grapsus pictus**, Latr.—♂.

Habitat: Ilheo das Rolas.

Beau exemplaire, recueilli en Décembre par M. F. Newton.

Crustacé d'Angola

Genus THELPHUSA, Latr.

5. **Thelphusa Bayoniana**, Capello.—Var. α, Capello.

Descripção de tres especies novas de crustaceos da Africa occidental, p. 2 e seg., est. III, fig. 3.—*Jorn. Sc. de Lisboa*, 1.ª série, t, III, p. 129, est. II, fig. 10.

Habitat: Quibula.

Des mâles et des femelles adultes et des jeunes des deux sexes.

M. A. Milne-Edwards dans ses *Observations sur les crabes des eaux douces de l'Afrique (Ann. Sc. Nat. Zool.,* t. IV, 7ª sér., p. 128, 1887) dit que l'espèce de Capello provient du sud d'Angola. (Huilla et Caconda).

L'*habitat* de cette espèce s'étend au nord de Quibulo et au sud, jusqu'au fleuve Cunene.

L'IDENTITÉ ENTRE LES LOIS DE PFLÜGER ET CELLES DE BRENNER PROUVÉE PAR MA DÉCOUVERTE DE LA DOUBLE POLARISATION

PAR

VIRGILIO MACHADO

En appliquant sur la peau d'une région quelconque du corps des électrodes de charbon (récouverts de peau de chamois) *An* et *K* et en y faisant passer le courant galvanique, on peut réaliser au bout de quelques secondes les expériences suivantes qui prouvent l'existence des phénomènes de la double polarisation que j'ai découverts.

Si après le passage du courant on applique un des électrodes *An* ou *K* contre un troisième, (également en charbon recouvert de peau de chamois), lequel n'ait pas encore été traversé par le courant, on s'aperçoit que les électrodes *An* ou *K* fonctionnent comme s'ils étaient chacun par lui-même un véritable accumulateur.

C'est-à-dire chacun possède deux pôles (+ et —); l'un identique au pôle de l'électrogène avec lequel il était lié, l'autre qu'il s'est acquit par la polarisation.

Si après le passage du courant on enlève donc l'électrode *An* (fig. 1) de son point d'application sur la peau et si on le pose contre l'électrode *Z,* qui n'ait pas encore été parcouru par le courant, on remarquera une déviation de l'aiguille du galvanomètre *G*.

On peut reproduire la même expérience avec les électrodes *K*, *Z'* et le galvanomètre *G'*.

Étant donné que les électrodes *An* ou *K* fonctionnent comme de véritables accumulateurs après avoir été traversés par le courant, il est évident que chacun d'eux retient les deux gaz (oxygène et hydrogène) provenants de l'électrolyse de l'eau.

La présence de l'oxygène sur l'électrode positif et de l'hydrogène sur l'électrode négatif n'a rien d'extraordinaire, vu les lois de l'électrolyse de l'eau. Mais la présence de l'hydrogène sur le pôle positif

et celle de l'oxygène sur le pôle négatif ne peuvent s'expliquer qu'en admettant l'hypothèse suivante:

Il doit exister evidemment avec le pôle positif An (fig. 1) *un pôle négatif et avec le pôle négatif* K *un pôle positif.*
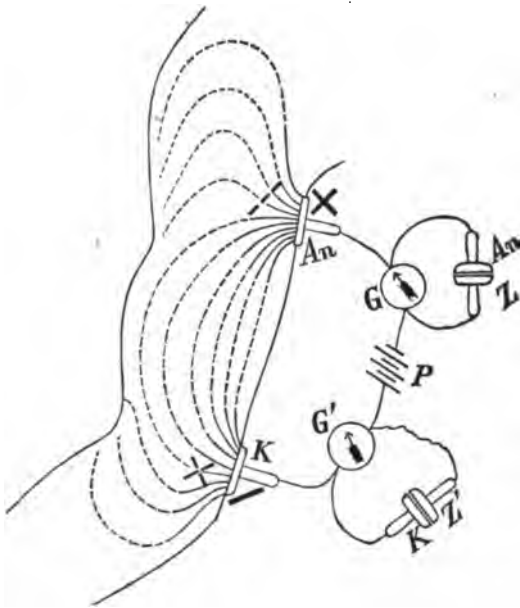
Fig. 1

Le pôle positif *An* appartient au courant, qui entre dans le corps, le pôle négatif à un courant qui en sort, probablement le courant secondaire de polarisation.

Une explication analogue fait comprendre l'existence d'un pôle positif à côté du pôle négatif *K*..

Nous allons démontrer maintenant l'application de notre découverte, qui annule completement la divergence apparente entre les lois de Pflüger et celles de Brenner rélatives à l'action du courant galvanique sur les nerfs moteurs.

Pflüger a établi les lois suivantes (qui portent son nom) sur l'excitabilité électrique des nerfs moteurs.

1°—*Courants faibles ascendants ou descendants* provoquent des secousses par fermeture de circuit et n'en produisent aucunes par ouverture.

2°—*Courants moyens ascendants ou descendants* déterminent des contractions par fermeture ou ouverture de circuit.

3°—*Courants forts.* Les courants *descendants* déterminent des secousses seulement par fermeture et les *ascendants* seulement par ouverture.

Nous résumons ces lois dans un tableau ci-joint adoptant les signes suivants:

♂ Courant ascendant
♀ Courant descendant
S Secousse
s petite secousse
Fe Fermeture de circuit
O Ouverture de circuit
R Repos
Te Contractions tétaniques.

Courants faibles	♂ S Fe...RO;	♀ s Fe ...RO
Courants moyens	♂ S Fe...SO;	♀ S Fe ...SO
Courants forts	♂ R Fe...SO;	♀ S Fe ou Te...RO

Pflüger avait d'abord admis l'influence de la direction des courants dans les phénomènes d'électrocontractilité, qu'il avait observés.

Plus tard cependant, il modifia sa façon de voir et attribua ces mêmes phénomènes à des effets pôlaires, admettant que l'apparition du katalectrotonus et la disparition de l'anélectrotonus sont les véritables causes de l'excitation des nerfs moteurs, au moment de la fermeture et de l'ouverture du circuit.

Dans le cas de la fermeture l'excitation se produit dans le kathode, dans le cas d'ouverture, au contraire, elle se produit dans l'anode.

Il démontra de plus que l'excitation kathodale est plus énergique que l'anodale, par conséquent la fermeture du courant (c'est-à-dire quand l'excitation kathodale fait son effet) produit des contractions plus énergiques que celles qu'on observe au moment de l'ouverture du circuit, parce qu'à ce moment l'excitation anodale se produit.

Il prouve de plus que l'excitabilité des nerfs moteurs en présence de l'électricité s'accroit de la periphérie au centre.

Dans ces expériences il recommande de prendre en considération les modifications de la résistance à la propagation de l'excitation produites par l'état électrotonique des nerfs.

Etant données ces propositions, les lois de Pflüger peuvent s'énoncer de la façon suivante:

Les courants faibles ascendants ou descendants produisent des contractions par fermeture kathodale.

Avec les *courants ascendants* les contractions se produisent plus tôt, parce que la section du nerf excité par le kathode est plus centrale que dans le cas des courants descendants.

L'excitation par ouverture anodale n'a pas à ce moment l'intensité suffisante pour produire des contractions.

Avec les *courants moyens* l'excitation kathodale ou de fermeture

et l'anodale ou d'ouverture possedent une intensité suffisante pour provoquer des secousses autant avec *les courants descendants* qu'avec les *ascendants*.

Avec les courants forts l'excitation kathodale du courant descendant produit des contractions parce que rien ne s'oppose à la propagation le long du tronc nerveux.

L'excitation anodale du *courant descendant* ne produit pas des contractions, parce que la propagation de cette excitation est empêchée par les modifications de la conductibilité nerveuse dans la région katalectrotonique.

L'excitation kathodale de fermeture produite par les *courants ascendants* ne peut pas se propager à travers la région anélectrotonique, et par conséquent ne provoque pas des secousses musculaires.

L'excitation anodale d'ouverture des courants ascendants peut donc se propager librement depuis le nerf jusqu'au muscle.

Pour pouvoir comparer ces lois avec celles de Brenner qu'il nous soit permis de présenter ces dernières réduites à ses formules les plus élementaires et nous adopterons les signes suivants:

K kathode
An anode
Fe fermeture
O ouverture
D durée de l'application du courant avec le circuit fermé
S secousse moyenne
S' » forte
S'' » très forte
s » faible

COURANTS FAIBLES		COURANTS MOYENS		COURANTS FORTS
1er degrée		2ème degrée		3ème degrée
K Fe S	....	K Fe S'	....	K Fe S''
•	....	•	....	K D S
•	....	•	....	K O s
•	....	An Fe s	....	An Fe S
•	....	•	....	•
•	....	An O s'	....	An O s

Em comparant ces lois avec celles de Pflüger, on remarque que des contractions se produisent par excitation de fermeture anodale et des contractions par excitation d'ouverture kathodale, ce qui est en opposition avec les lois de Pflüger.

Pour expliquer cette apparente contradiction entre les lois de Pflüger et celles de Brenner, Helmholtz et autres ont admis qu'à coté de chaque pôle réel positif ou négatif il y a un pôle virtuel de signe con-

traire (fig. 1) de façon que l'excitation par fermeture de l'anode réel doit être attribuée à la fermeture du kathode virtuel.

L'excitation par ouverture du kathode réel pourra être considerée comme une excitation d'ouverture de l'anode virtuel.

Nous prouvons par la note ci-dessous que ces pôles virtuels sont de vrais pôles reels, qui existent à côté de ceux qui sont en rapport avec l'électrogène.

SUR LA POLARISATION DOUBLE DES ÉLECTRODES EMPLOYÉS DANS L'ÉLECTROTHÉRAPIE

PAR

VIRGILIO MACHADO

Nous avons ci-dessus signalé le fait que des électrodes en charbon récouverts de peau de chamois et humectés acquierent, quand ils sont traversés par le courant électrique, une double polarisation, quand on les applique sur le corps humain.

On connaissait déjà les phénomenes dus à une polarisation simple et là-dessus s'est basée l'invention des accumulateurs et l'emploi d'électrodes impolarisables dans l'électrothérapie, mais la polarisation double de chaque électrode n'a pas encore été signalée.

Ce qui suit prouvera la réalité de la polarisation double:

Lorsque le courant électrique traverse les deux électrodes EE' en charbon, fig. 2, recouverts de peau de chamois et humectés, ils
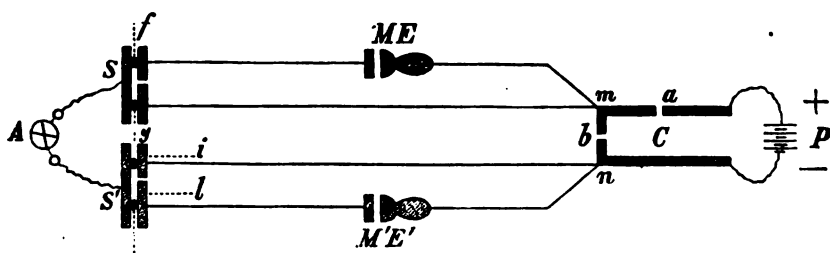
Fig. 2

acquiérent une polarasition double, non seulement après le contact de l'un contre l'autre, mais aussi après l'application de tous les deux sur le corps humain, ou sur quelqu'autre conducteur de l'électricité.

Les expériences suivantes pourront être verifiées au moyen de l'appareil, que j'ai fait construire avec les dispositifs représentés par les figures 2 à 6.

I.—Observons d'abord dans quelle direction l'aiguille du galvanomètre *A* se meut lorsqu'on y fait passer le courant galvanique de la batterie *P*. Dans ce but on place des bouchons dans le trou *a*, fig. 3, et dans les trous *g* du commutateur *S* et *i* du commutateur *S'*.

Le courant qui sort de la batterie suit ainsi le chemin *PamgAinP*.
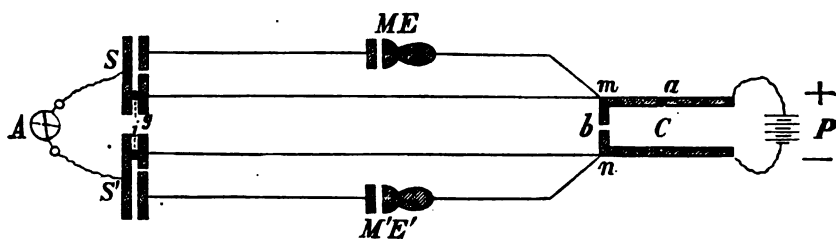
Fig. 3

II.—Enlevons maintenant les bouchons *g* et *i* et plaçons ceux indiqués par *f* et *l*, fig. 4; mettons en contact les électrodes *E* et *E'* et faisons passer le courant de la batterie.
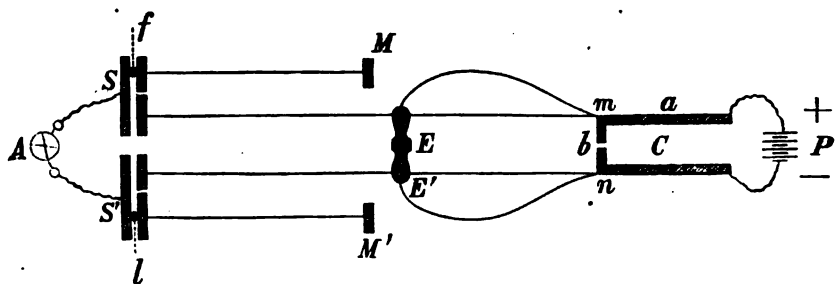
Fig. 4

III.—Quelques secondes après avoir fermé le courant, enlevons la bouchon *a*, fig. 5, (ceci interrompera la communication avec la batterie) et plaçons les bouchons *g* et *i*, l'aiguille du galvanomètre *A* se déplacera dans le sens opposé à celui de l'expérience n.º I, ce qu'il prouve qu'il éxiste un courant en sens contraire à celui de la batterie.
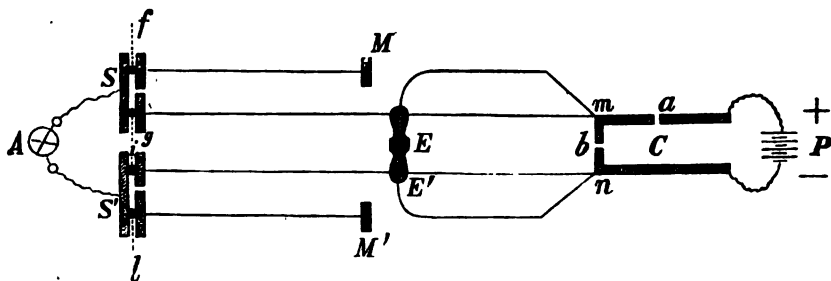
Fig. 5

En effet le courant de la batterie a parcourru le chemin $PamE$ $E'nP$ qui suit la même direction que le courant de l'expérience I, aprés avoir interrompu le courant de la batterie il se produit un courant qui suit le chemin $EmgAinE'$.

IV.—L'expérience suivante nous prouve qu'il y a deux poles à chaque électrode et que chacun de ces électrodes doit être consideré comme un accumulateur.

Répétons l'expérience II, enlevons le bouchon *a*, plaçons *b*, enlevons encore le bouchon *g*, plaçons *f* et *i* et appliquons l'électrode *E* sur la plaque métallique *M*, ou sur un électrode de charbon qui n'ait pas encore été traversé par le courant, fig 6.
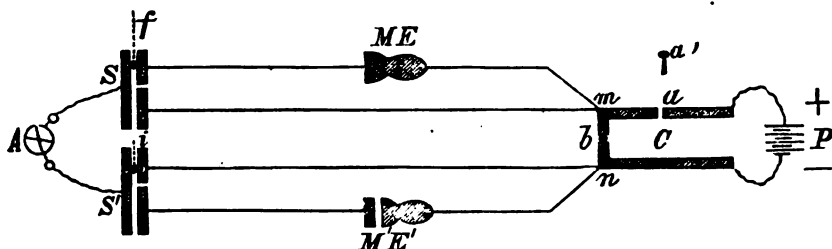
Fig. 6

L'aiguille du galvanomètre se déplace en sens contraire à celui de l'expérience I et indique ainsi que le courant suit la direction $EmbniAfmE$.

V.—On déplace les bouchons *f* et *i*, fig. 7, on applique les bouchons *g* et *l* et on met en contact *E'* et *M'*; alors l'indication du galvanomètre sera pareille à celle de l'expérience n.° IV.
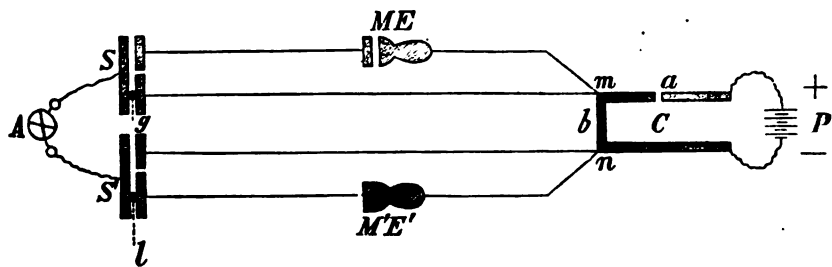
Fig. 7

VI—Si au lieu d'appliquer les électrodes *E* et *E'* sur les plaques *M* ou *M'* on les applique sur deux points du corps humain, chacun des électrodes manifestera sa polarisation, si on répète les expériences IV et V.

VII.—En substituant les électrodes de charbon recouverts de peau de chamois par des électrodes impolarisables, on n'observe aucune déviation du galvanomètre, ce qui prouve l'absence de courants de polarisation.

Les pôles que Helmholz, Filehne, Erb, Hitzig, Watteville, etc., ont supposé être des pôles virtuels ont par conséquent une valeur objective.

Lorsqu'on applique des électrodes impolarisables il se produira aux points d'application l'anode et le kathode secondaires, mais on ne pourra pas constater la polarisation parce que les électrodes impolarisables empechent la libération des gazes oxygène et hydrogène.

Il me semble que la polarisation double n'a jamais eté prise en considération dans les recherches d'électrophysiologie où l'on a appliqué des électrodes polarisables et j'ai cru devoir faire connaître les expériences ci-dessus.

SUR L'EMPLOI DU SULFO-SÉLENITE D'AMMONIAQUE POUR CARACTÉRISER LES ALCALOÏDES

PAR

A. J. FERREIRA DA SILVA

Membre correspondant de l'Académie, Professeur à l'Académie Polytechnique de Porto

---

Dans une note presentée à l'Académie des Sciences de Paris au mois de juin 1885, M. P. Lafon a signalé un nouveau réactif pour la morphine et la codéine [1]. C'est le sulfo-sélénite d'ammoniaque, qu'il prépare en dissolvant 1 gr. de sélénite d'ammoníaque dans 20 c. c. d'acide sulfurique concentré. Ce réactif donne une couleur verte avec ces deux alcaloïdes; les autres se comportent d'une manière très diffèrente. On voit, donc, qu'il est d'un usage précieux dans l'étude toxicologique des empoisonnements par les alcaloïdes de l'opium.

En étudiant l'action de ce même réactif sur les autres alcaloïdes végetaux, j'ai eu l'occasion de rencontrer des faits nouveaux qui montrent que son emploi peut s'étendre avec avantage à caractériser quelques autres alcaloïdes. Je demande la permission de les indiquer [2].

J'ai operé sur les alcaloïdes suivants: aconitine, atropine, berbérine, brucine, caféine, cinchonine, cinchonidine, cocaïne, curarine, delphine, digitaline, éserine, morphine, narcotine, narcéine, papavérine, pilocarpine, solanine, saponine, sénégine et vératrine.

Voici les résultats que j'ai obtenus:

Aconitine.—Pas de coloration immédiate; vingt minutes après, coloration très légèrement rose.

Atropine.—Pas de coloration.

Berbérine.—Coloration jaune-verdâtre, devenant successivement très brune, rose aux bords et, violette au milieu, et, une demi-heure après, tout-à-fait rouge-vineuse, persistant pendant trois heures.

Brucine.—Coloration rougeâtre ou rose devenant tout de suite orangée pâle.

---

[1] *Comptes Rendus* des séances de l'Académie des Sciences, 1884, t. c, pag. 1543 à 1544.

[2] J'ai employé, pour faire ces réactions, de petites portions d'alcaloïdes que je plaçais sur des verres de montre déposés sur du papier blanc, soit sur de petites capsules de porcelaine (8^{cm} de diamètre et 4^{cc} de capacité).

Une demi-heure après, coloration ambrée et pas de dépôt. Au bout de trois heures, *idem*.

Caféine.—Pas de coloration sensible. Au bout de trois heures le liquide était rougeâtre et l'on y voyait un très léger dépôt qui n'était pas rouge.

Cinchonidine.—Rien.

Cinchonine.—Rien.

Cocaïne.—Pas de coloration saisissable ni précipité, une heure après. Au bout de trois heures, la même réaction que le caféine.

Curarine.—Coloration violacée légère; après quelque temps, rougeâtre. Pas de dépôt rouge à la fin de trois heures.

Delphine.—Coloration légèrement rougeâtre passant ao violacé. Pas de précipité au bout de trois heures.

Digitaline.—Pas de coloration immédiate. Une demi-heure après le liquide était jaunâtre. Après trois heures, il y avait un dépôt rougeâtre.

Ésérine.—Coloration jaune-citrin devenant orangée. Après trois heures la coloration était plus pâle.

Morphine.—Coloration bleu-verdâtre très vive; une demi-heure après, jaune-marron et pas de dépôt (Réaction très sensible). Après trois heures le liquide était brun-marron. Pas de dépôt rouge.

Narcotine.—Coloration bleuâtre, devenant violacée et ensuite rougeâtre. Après une demi-heure, belle couleur rougeâtre et pas de précipité. Au bout de trois heures, il y avait un petit dépôt rouge sur quelques points, à la surface de la capsule.

Narcéine.—Coloration vert-jaune devenant brunâtre et après une demi-heure rougeâtre. Au bout de ce temps, dépôt rouge, très visible au fond de la capsule après 2 à 3 heures.

Papavérine—Couleur bleuâtre; le liquide devient vert-bouteille, vert-jaunâtre sale, bleu violet et puis rouge. Au fond de la capsule, un petit dépôt bleuâtre.

Pilocarpine.—Rien.

Solanine.—Coloration jaune-serin et puis brunâtre. Après une demi-heure il s'était formé un anneau rose. Au bout de trois heures, le liquide était violet-rouge.

Saponine.—Coloration jaunâtre devenant légèrement rougeâtre. (Réaction peu nette).

Sénégine.—Coloration jaune sale légère. Au bout de trois heures, le liquide était rougeâtre.

Vératrine.—Coloration jaunâtre peu nette, quelquefois avec un ton vert, jaune après une demi-heure. Après trois heures, dépôt rouge et liquide jaunâtre. (Réaction de coloration peu nette).

On peut conclure de là que le réactif de Lafon permet de caractériser non seulement la morphine et la codéine, mais aussi la berbérine, l'ésérine, la narcotine, la papavérine, la solanine et la narcéine; les premières par les réactions de coloration; la narcéine non seulement par la production immédiate d'une couleur vert-jaunâtre passant au brun et, au bout d'une demi-heure, au rougeâtre; mais aussi par la formation d'un dépôt rouge qu'on voit plus distinctement deposé deux à trois heures après, sur les parois et au fond de la capsule.

Je dois faire remarquer que la réaction avec l'éserine n'est bien nette qu'avec un produit bien pur; j'ai operé avec un échantillon très pur, incolore et bien crystallisé, de C. F. Boehringer & Söhne (Mannheim).

Mr. Lafon expliquait le réaction de la morphine et de la codéine, dont les analogies ont été demontrées par les recherches de Mr. Grimaux, par le pouvoir réducteur de ces deux alcaloïdes. Le sélénium serait mis en liberté sous leur influence, et en se dissolvant dans l'acide sulfurique, il lui donnerait la couleur verte; puis, l'acide sulfurique,

attirant l'humidité de l'air, donnerait lieu à la précipitation du sélénium en rouge, comme on peut le faire en ajoutant de l'eau à une solution sulfurique de sélénium.

Les faits que j'ai cités demontrent qu'on ne peut faire dependre les phénomènes observés de la simple considération du pouvoir réducteur des dits alcoloïdes. On vient de voir, en effet, que la narcéine qui, sous le point de vue des ses propriétés réductrices est bien inférieure à la morphine, détermine une separation du sélénium bien plus rapide et plus nette que la morphine. Nous voyons d'ailleurs combien est variée l'action du réactif sur les divers alcaloïdes et comment on peut l'utiliser pour établir de bonnes réactions de coloration.

Il y a donc quelque chose de spéciale dans cette réaction, qui tient principalement à la nature de l'alcaloïde employé.

SUR L'OXYDE JAUNE DE MERCURE, DANS L'ANALYSE DES VINS

PAR

A. J. FERREIRA DA SILVA

Membre correspondant de l'Académie
Professeur à l'Académie Polytechnique, directeur du Laboratoire municipal de Porto

---

Dans les derniers numéros de la *Revue internationale des falsifications*, du 15 avril et 15 mai de cette année[1], on trouve une exposition très soignée des principes selon lesquels on peut juger de la pureté ou de la falsification des vins. Cette exposition est basée sur un rapport de MM. les Drs. W. Fresenius et B. Haas et a été approuvée au congrès international d'agriculture et d'horticulture, tenu à Vienne, du 2 au 6 setembre 1890.

L'importance du document me porte à faire quelques réserves sur une des méthodes recommendée dans les dites instructions, relativement à la manière de déceler la présence des matières colorantes du goudron. C'est la methode à l'oxyde jaune de mercure due à M. le professeur Cazeneuve. Ce procédé consiste à ajouter à 10 c.c. de vin dans un tube à essai 0,2 gr. à 0,3 gr. d'oxyde jaune de mercure, à agiter fortement ou moins pendant $^1/_2$ minute et ensuite à filtrer. Le filtratum serait incolore pour les vins naturels et plus ou moins rouge pour les vins colorés avec quelques couleurs artifielles, en particulier avec la fuchsine S (fuchsine acide)[2].

Ayant en l'occasion de faire des recherches sur la matière colorante de quelques vins purs portugais, j'ai été amené à conclure, il y a déjà quatre années, que l'application du procedé Cazeneuve conduirait à classifier de falsifiés par les dérivés de la houille, un certain nombre de vins parfaitement naturels. J'ai donné à cet égard une

---

[1] *Revue internationale des falsifications*, organe officiel de la Commission internationale pour la répression des falsifications des denrées alimentaires. Rédacteur en chef Dr. P. F. van Hamel Roos; Amsterdam, 4e année, p. 151 et 168.

[2] *Bulletin de la Société chimique de Paris*, 1885, t. 45, p. 237.—*Vierteljahresschrift über die Fortschritte auf dem Gebiete der chimie der Nahrungs-und Genussmittel*, herausgegeben der Dr. Hilger, J. König, R. Kayser und E. Sell, Erster Jahrgang, 1886, p. 81.—Cazeneuve (Paul), *La coloration des vins par les couleurs de la houille*, Paris, 1886, p 133.

simple indication dans une note sur l'analyse des deux nouveaux colorants pour les vins, que j'ai publiée en 1887[1].

MM. Portes[2], Herz[3], et Blarez ont fait ensuite des observations semblables pour d'autres vins.

En face de cette discordance et pensant à l'importance du réactif, en raison de la simplicité de son emploi, M. Monavon, préparateur de chimie à la faculté de médecine et de pharmacie de Lyon, a jugé qu'il était intéressant d'examiner la question afin de rechercher où était la vérité[4]. Il a conclu de l'étude qu'il a fait, que tous les vins étrangers teinturiers sont décolorés par l'oxyde jaune employé dans la dose de 0,2 gr. Pour quelques-uns d'entre eux la dose d'oxyde a dû être portée à 30 centigrammes, chiffre que n'a jamais été depassé. Une chauffe de 5 à 6 secondes a été nécessaire dans quelque cas. L'oxyde jaune de mercure du commerce, employé en dose progressive, dit le même aucteur, et agité avec le vin qu'on porte quelques secondes à 100°, suffit dans tous les cas pour amener la decoloration[5].

J'ai été conduit à reprendre la question cette année et j'ai eu le soin de faire les essais sur des vins authentiques que j'ai fait moi-même préparer.

Un des échantillons, que j'ai étudié le mois d'avril dernier, avait l'âge de sept mois; il a été fabriqué avec des raisins de notre region de Douro. Étudié avec le vinocolorimètre de Salleron, il avait le couleur *1er rouge* et il possédait l'intensité 260.

En faisant l'essai à l'oxyde de mercure d'après les instructions de M. le professeur Cazeneuve, j'ai obenu toujours un filtratum rouge, en operant à froid.

En modifiant le procedé, c'est-à-dire, en chauffant pendant quelques secondes, la réaction ne m'a paru plus sensible. Je n'ai réussi en ajoutant jusqu'à 0,60 gr. de l'oxyde. Pour decolorer le vin il m'a fallu employer 5 gr. pour 10 c.c. de vin. J'ai remarqué qu'il n'y avait de l'avantage à faire bouillir le liquide.

Qu'il me soit aussi permis de dire que je n'ai obtennu de meilleurs résultats en employant la methode fondé sur l'emploi du sulfate de magnésie et de la soude caustique, dont la description est donnée par M. Joseph Herz et qui a été usité dans le laboratoire royal de recherches de Wurzburg[6].

---

[1] *Journal de pharmacie et de chimie*, 5e série, t. xv, 1887, p. 67-69, et *Bulletin de la Société chimique de Paris*, t. xlvii, 1887, 1.°, p. 310-311.

[2] *Journal de pharmacie et de chimie*, t. xv, 1887, p. 637; et Portes et Ruyssen, *Traité de la vigne*, t. 2e, p. 570.

[3] *Moniteur scientifique.*—Nouvelle méthode pour reconnaître la coloration artifielle des vins; livraison du Juillet 1887, p. 770.

[4] Monavon (Marius).—*La coloration artificielle des vins*, Paris, 1890, p. 78.

[5] Monavon, *op. cit.*, p. 80.

[6] *Moniteur scientifique*, 4e série, t. i, 2e partie, 1887, p. 770. M. Monavon fait une remarque semblable à propos de ce procedé (Monavon, *Coloration artificielle des vins*, p. 130).

Voici, donc, des procedés par lesquels on serait tenté de classifier de vins sulfo-fuchsinés des produits parfaitement naturels.

Pour diminuer les chances d'erreur du premier procedé il est de bonne règle d'ajouter quelques gouttes d'ammoniaque à la liqueur filtrée, comme le conseillent Portes et Cazeneuve[1]. Si la coloration est due aux matières colorantes du vin, ou obtient généralement une couleur verte ou verdâtre; au contraire, avec un vin sulfo-fuchsiné la couleur rouge devrait disparaitre et on obtiendrait une liqueur incolore ou teintée de jaune. Mais on comprend que ce moyen laisse quelque chose à desirer si on opère sur un mélange de vin naturel, que peut ne pas être decoloré complètement, et de sulfo-fuchsine, ce qui est le cas ordinaire.

Il faut certainement attribuer ces réactions spéciales de quelques-uns de nos vins à quelque particularité de leur matière colorante[2], dépendant de la nature de cépages, de la région de culture, etc. Il y a déjà beaucoup de temps que j'ai remarqué que maintes fois on ne peut comparer le ton de coloration de nos vins aux tons de l'échelle du colorimètre de M. Salleron, qui comprend dix couleurs, depuis le violet-rouge, jusqu'au 3e rouge et qui s'adapte parfaitement à la classification des vins de consommation française.

On sait, de reste, la variété des réactions qui présentent les anciens vins et ceux de nouveaux cépages et des vignes américaines, les Jacquez, les Othello, les Bacchus, les Alicante, les Alicante-Bouschet, etc., différences qui ont rendu très difficile la détermination de la coloration artifielle des vins par des colorants végétaux, comme M. Monavon le fait très bien remarquer.

Quelque soit d'ailleurs la cause de ces particularités, qu'il me soit permis de les signaler aux chimistes qui s'occupent de l'analyse des vins et qui pourront être à même d'étudier quelqu'uns de nos vins naturels. Le procédé à l'oxyde jaune de mercure, je le repète, ne peut s'appliquer, sans une grande reserve, à les caractériser comme vins naturels ni à bien préciser leurs sophistications par la sulfo-fuchsine.

Porto, le 23 mai 1891.

---

[1] *Journal de pharmacie et de chimie,* 5e série, t. xv, 1887, p. 637–638.
Cazeneuve.— *Coloration des vins par les couleurs de la houille,* Paris, 1886, p. 184.

[2] Après avoir écrit cet article, j'ai lu dans le *Moniteur scientifique,* du juillet 1891 (4e serie, t. v, 2e partie, p. 713) un extrait d'une note de M. J.-H. Vogel, sur le *dosage du sucre et du tannin dans les vins,* publiée dans le *Zeitscrift für angewandte Chemie,* 1891, p. 50 et 79, où se trouve confirmé mon affirmation; l'auteur a constaté, en effet, la grande difficulté qu'il a éprouvé à décolorer les vins portugais par l'acétate de plomb; à tel point qu'il faudrait, pour réaliser cette décoloration, employer parfois *trente fois* autant d'acétate qu'à l'ordinaire.

PREÇO D'ESTE NUM. 500 RÉIS

Acha-se á venda no Deposito de impressos da Academia.

A correspondencia deve ser dirigida, *franca de porte,* á Redacção do JORNAL DE SCIENCIAS MATHEMATICAS, PHYSICAS e NATURAES, na Academia Real das Sciencias de Lisboa, rua do Arco (a Jesus).